REA Card ECS

Das universelle, elektronische Zahlungsverkehrssystem

Bedienhandbuch

REA Elektronik GmbH

Wichtige Adressen und Rufnummern:

1. Hotline-Nummer (technische Probleme) :

REA Benutzerservice: 06154 / 638-152

2. Hotline-Nummer (Abrechnungsprobleme)

_____

_____

3. Service-Partner

_____

_____

_____

_____

4. Verbrauchsmaterial

_____

_____

_____

_____

5. Notizen

_____

_____

_____

_____

_____

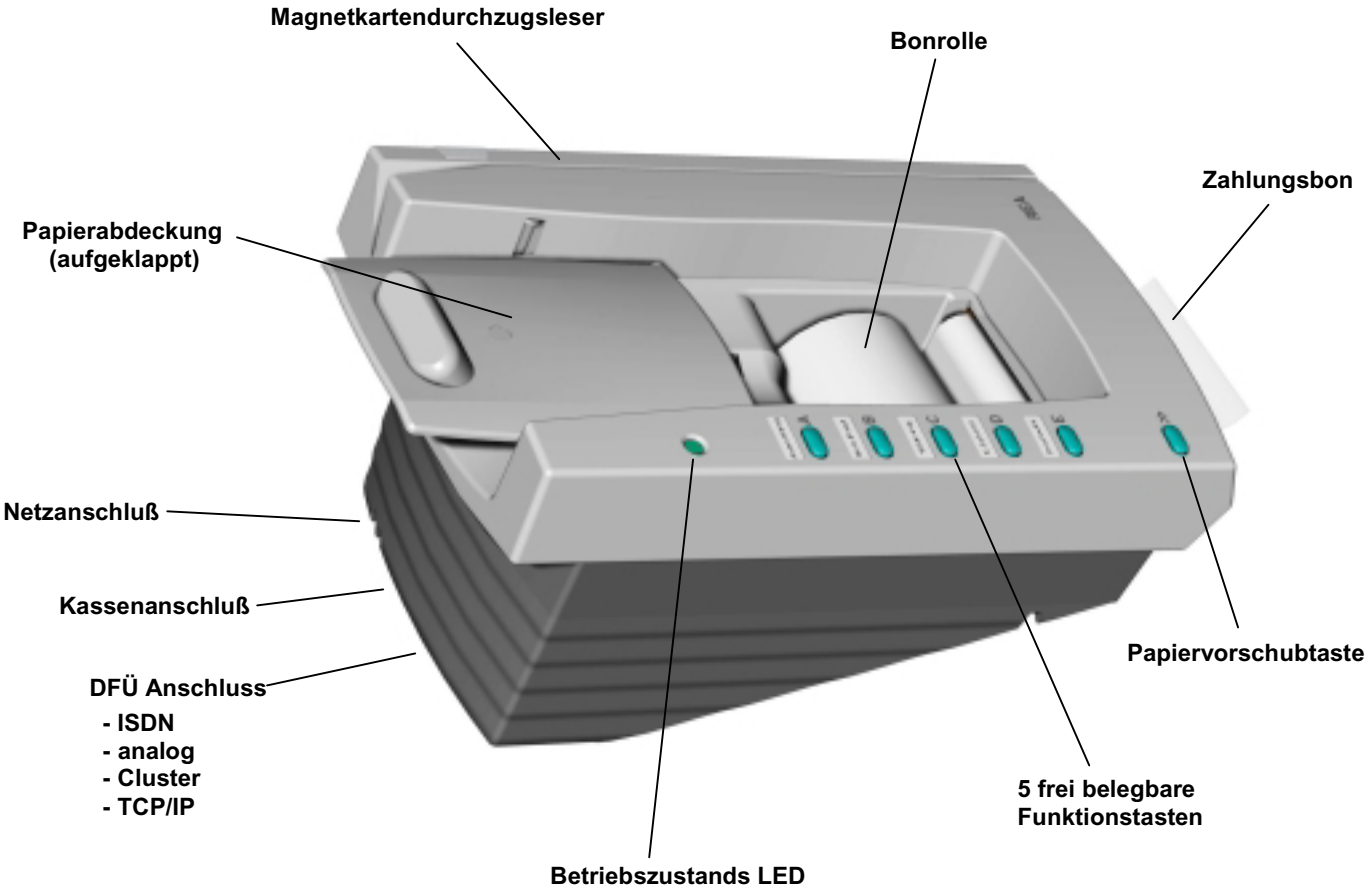
_____

_____

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

Kunden-einheit:

Händler-einheit:



Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH
Version 1.0

Sicherheitshinweise

Das REA ECS wurde für bargeldlose Zahlungen mit Magnetstreifenkarten und der GeldKarte (ec-Deutschland) entwickelt und gebaut.
Um Unfälle oder Schäden am Gerät zu vermeiden, beachten Sie unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise:

- REA ECS nur mit mitgeliefertem Netzteil betreiben.
- Kabel des REA ECS zur Zugentlastung nur mit den vorgesehenen Schrauben festschrauben.
- Kabel stolpersicher verlegen.
- REA ECS nur in trockenen, geschlossenen Räumen betreiben (Betriebstemperatur 1 º C bis 50 º C, relative Luftfeuchtigkeit 5 % bis 80 % R.H., nicht kondensierend).
- REA ECS keiner dauerhaften Sonnenbestrahlung oder einer anderen Wärmequelle aussetzen.
- REA ECS Gehäuse und Netzteil nicht öffnen.
- REA ECS nur mit leicht angefeuchtetem Tuch reinigen.
- Keine scharfen oder spitzen Gegenstände in den Kartenleser stecken.
- Kartenleser nur mit zugelassenen Reinigungskarten reinigen.

Copyright-Hinweise

© Copyright 2001 – Alle Rechte vorbehalten

REA Elektronik GmbH
Postfach 1108
64355 Mühltal

Tel: +49 (0)6154 / 638-0
Fax: +49 (0)6154 / 638-195

Die in dieser Dokumentation enthaltenen Informationen, Kenntnisse und Darstellungen betrachtet REA Elektronik als ihr alleiniges Eigentum. Die Dokumentation, bzw. die darin enthaltenen Informationen, Kenntnisse und Darstellungen dürfen ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von REA Elektronik weder vollständig noch auszugsweise, direkt oder indirekt Dritten zugänglich gemacht, veröffentlicht oder anderweitig verbreitet werden.

Die Geltendmachung aller diesbezüglichen Rechte, insbesondere für den Fall der Erteilung von Patenten, bleiben REA Elektronik vorbehalten. Die Übergabe der Dokumentation begründet keinerlei Anspruch auf eine Lizenz oder Benutzung.

REA ECS

für den

elektronischen Zahlungsverkehr

Bedienhandbuch

(Änderungen vorbehalten)

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH
Datei: HandbuchECS.doc
Version 1.1

Inhaltsverzeichnis

Wichtige Adressen und Rufnummern i
Abbildungen Kundeneinheit, Händlereinheit ii
Copyright-Hinweise, Sicherheitshinweise iii

1 Zu diesem Handbuch 1-1

2 Das REA ECS 2-1
2.1 Generelle Möglichkeiten des Gerätes 2-1
2.2 Beschreibung der Hardware 2-3
2.2.1 Die Kundeneinheit 2-3
2.2.2 Die Händlereinheit 2-6
2.2.3 Technische Daten 2-9
2.3 Allgemeine Bedienhinweise – der Umgang mit den Bedienerschnittstellen 2-11
2.4 DFÜ-Möglichkeiten 2-13
2.5 Seriennummern und Typenschilder 2-14

3 Lieferumfang der Geräte 3-1

4 Installation 4-1
4.1 Auspacken und Überprüfen des Lieferumfangs 4-1
4.2 Festlegen des Installationsortes 4-1
4.3 Welches Kabel wohin 4-2
4.4 Anschließen der Kabel 4-4
4.4.1 Anschließen der Kabel an der Händlereinheit 4-4
4.4.2 Anschließen der Kabel an die Kasse, das Telefonnetz und an das Stromnetz 4-5
4.5 Abschluss der Installation (Kontrolle) 4-6
4.6 Mögliche Fehler und Abhilfen 4-7

5 POS Inbetriebnahme 5-1
5.1 Bedieneranmeldung (F 3) 5-1
5.2 Anpassen an die DFÜ (F 91) 5-3
5.2.1 ISDN 5-3
5.2.2 Analogmodem 5-5
5.3 Inbetriebnahme beim Netzbetreiber (F 73) 5-8

6 POS Einsatz in der Praxis - ECS-Grundfunktionen 6-1
6.1 Bedieneranmeldung (F 3) 6-1
6.2 Umstellung Währungskennzeichen (WKZ) (F 9) 6-3
6.3 Zahlung (F 40) 6-4
6.3.1 electronic cash Zahlung 6-4
6.3.2 Chipkartenzahlung 6-7
6.4 Zahlungswunsch (F 41) 6-10
6.5 Storno (F 30) 6-11
6.6 Kassenschnitt (F 50) 6-14
6.7 Bedienerabmeldung (F 1) 6-16

7 Weitere ECS - Funktionen 7-1
7.1 Übersichtsfunktionen 7-2
7.1.1 Übersicht Summen (F 10) 7-2
7.1.2 Übersicht Belege (F 11) 7-4
7.1.3 Liste der Zahlungssysteme (F 97) 7-6
7.2 Alternative Zahlungsfunktionen 7-8
7.2.1 Gutschrift (F 31) 7-8

7.3 Chipkarten-Funktionen 7-11
7.3.1 Händlerkarten-Initialisierung (F 60) 7-11
7.3.2 BZAHL-Datei-Handling (F 61) 7-12
7.3.3 Händlerkartenwechsel (F 62) 7-13
7.3.4 Händlerkarten-Euroumschaltung (F 63) 7-14
7.3.5 Händlerkarten-Händlerkennung (F 64) 7-15
7.3.6 GeldKarten-Guthaben (F 66) 7-16
7.4 Hilfsfunktionen 7-18
7.4.1 Notfallfunktion (F 13) 7-18
7.4.2 Druckwiederholung (F 20) 7-19
7.4.3 Terminal Neustart (F80) 7-20
7.4.4 Fernwartung (F 82) 7-21
7.4.4.1 Wartung (F82/1) 7-21
7.4.4.2 Statusanzeige (F82/2) 7-22
7.4.4.3 Verbindungsprüfung (F82/3) 7-22
7.4.4.4 Inbetriebnahme melden (F82/4) 7-22
7.5 Netzbetreiberfunktionen 7-23
7.5.1 Netzdiagnose (F 70) 7-23
7.5.2 Parametrierung (F 71) 7-25
7.5.3 Initialisierung (F 72) 7-27
7.5.4 Inbetriebnahme (F 73) 7-29
7.5.5 Offline senden (F75) 7-31
7.5.6 POS Außerbetriebnahme (F 85) 7-33
7.6 Gerätekonfiguration 7-34
7.6.1 Systemkonfiguration (F 90) 7-34
7.6.1.1 Funktionstasten ändern (F 90/1) 7-35
7.6.1.2 Funktionen (F 90/2) 7-36
7.6.1.3 Konfigurationsflags (F 90/3) 7-37
7.6.1.4 Datum/Uhrzeit (F 90/4) 7-38
7.6.1.5 Tastaturton (F 90/5) 7-39
7.6.1.6 Druckerstärke (F 90/6) 7-39
7.6.2 DFÜ-Konfiguration (F 91) 7-40
7.6.3 Bediener Stammdaten (F 95) 7-41
7.6.3.1 Bedienerdaten ändern (F 95/1) 7-42
7.6.3.2 Bediener anlegen (F 95/2) 7-43
7.6.3.3 Bediener löschen (F 95/3) 7-44

8 Anhang 8-1
8.1 Funktionsübersicht nach Nummern 8-1
8.2 Antwortcodes vom Netzbetreiber 8-2
8.3 Grundlagen des elektronischen Zahlungsverkehrs 8-4
8.4 Glossar 8-6
8.5 Index 8-8

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

1 Zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch wird Ihnen das REA ECS und seine Bedienung vorstellen. Es wird Ihnen ermöglichen, das ECS sicher im Zahlungsverkehr zu bedienen und es auf Ihre Anforderungen anzupassen. Weiterhin erfahren Sie, wie Sie Probleme schnellstmöglich erkennen und wie sich diese beheben lassen.

1. Aufbau des Handbuchs

Die Informationen in diesem Handbuch sind nach Abläufen geordnet, d.h. die Funktionen werden schrittweise in der Reihenfolge erklärt, in der sie in der Praxis auch am REA ECS durchgeführt werden. Sie erhalten

- eine Vorstellung der Hardware und der Funktionsweise einzelner Komponenten des ECS (Kapitel 2),
- eine Beschreibung des Lieferumfangs der Geräte (Kapitel 2.5)

und erfahren, wie Sie

- das Gerät richtig installieren (Kapitel 4),
- das Gerät beim Betreiberrechner in Betrieb nehmen können (Kapitel 5),
- das Gerät im normalen Zahlungsverkehr bedienen müssen (Kapitel 6),
- weitere zur Bedienung des ECS notwendigen Funktionen nutzen können (Kapitel 7)

2. Zielgruppe, benötigte Vorkenntnisse

Dieses Handbuch richtet sich an alle Personen, die das REA ECS an der Kasse bedienen sowie an diejenigen, die das REA ECS installieren oder konfigurieren möchten.
Sie benötigen keinerlei Vorkenntnisse zur Bedienung des REA ECS, da Ihnen jede Funktion schrittweise erklärt wird.

3. Schreibweise

- Wichtige Informationen werden **fett** gedruckt.

- Tastenbezeichnungen der Kundeneinheit werden durch

  <↑>, <↓>, <F>, Scrolltasten, Funktionstaste
  <1>, <2>, <3>,
  <4>, <5>, <6>, Zifferntasten
  <7>, <8>, <9>,
  <∗>, <0>, <#>, Sondertasten (zur manuellen Dateneingabe)
  <ABBRUCH> (rot)**, <KORREKTUR>** (gelb)**, <BESTÄTIGUNG>** (grün)**,**

  dargestellt.
- Tastenbezeichnungen der Händlereinheit werden durch

  < A >, < B >, < C >, < D >, < E >, < >> >

  dargestellt.

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

2 Das REA ECS

Dieses Kapitel gibt eine Kurzbeschreibung der REA ECS Gerätefamilie, die in der Grundausstattung aus der Kunden- und der Händlereinheit besteht.

Es werden die generellen Möglichkeiten des REA ECS aufgezeigt, die Hardware und die Funktionalität der Kunden- wie der Händlereinheit beschrieben und die technischen Daten zusammengestellt.

Weiterhin werden der Umgang mit den Bedienerschnittstellen und allgemeine Bedienhinweise gegeben. Abschließend werden die Möglichkeiten der DFÜ-Anbindung und Gerätekonfigurationen aufgezeigt.

Hinweis:

Zur optimalen Nutzung dieses Handbuchs klappen Sie bitte die erste Seite aus, um die Abbildungen der Kunden- und Händlereinheit beim Weiterlesen dieses Handbuchs stets vor Augen zu haben und sofort eine Vorstellung von den beschriebenen Begriffen zu bekommen.

2.1 Generelle Möglichkeiten des Gerätes

Das **REA Electronic Card System (REA ECS)** ist eine zukunftsorientierte, modulare Gerätefamilie für das bargeldlose Bezahlen am Point of Sale (POS). Den vielfältigen Anforderungen des Handels und anderer Dienstleister wurde mit massgeschneiderten Systemvarianten Rechnung getragen.

Die Konzept-Philosophie des REA ECS erfüllt dabei die drei elementaren Grundanforderungen:

- Preisgünstige Anschaffung, wirtschaftlicher Betrieb
- Größtmöglicher Investitionsschutz im Hinblick auf neue Zahlarten und technische Weiterentwicklungen
- Flexibilität, um individuelle Anforderungen der Kunden und der Händler kompromisslos zu erfüllen.

Diese Flexibilität wird durch modulare, kompatible Systemkomponenten und durch ein modernes Softwarekonzept erreicht.

Ein REA Card ECS System besteht aus zwei Einheiten, der Kunden- und der Händlereinheit, die alternativ über Kabel oder Funk verbunden sind. Diese sind in verschiedenen Ausführungen verfügbar.

In der **Kundeneinheit** sind Tastatur, Display und Chipkartenleser integriert. Hier werden die Zahlvorgänge bearbeitet.

Die **Händlereinheit** beinhaltet den Thermo-Bondrucker, einen Magnetkartendurchzugsleser sowie die DFÜ- und Schnittstellenkomponenten und optional eine Speicherkarte. Frei programmierbare Funktionstasten (für Kassenschnitt, Zahlartauswahl, Abfragen usw.) erleichtern dem Kassenpersonal die Bedienung.

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

Dabei können die Systemkomponenten – Kundeneinheit und Händlereinheit – stationär, d.h. mit Kabel verbunden, oder kabellos mit Nahbereichsfunk (ca. 5 m) betrieben werden.

Daneben gibt es die Mobileinheit, bestehend aus der Kundeneinheit, die um einen Thermo-Bondrucker, einen Magnetkartendurchzugsleser und ein DECT-Inhousefunkmodul erweitert ist.

Der zu zahlende Betrag kann entweder manuell eingegeben (standalone Variante) oder über eine Kassenschnittstelle von der Kasse in das System übertragen werden (adaptierte Lösung).

Das REA ECS ist in seinen Anwendungsfunktionen, seinem Wartungskonzept und seinen Konfigurationsalternativen verträglich mit den anderen REA Card Produkten.

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

2.2 Beschreibung der Hardware

In diesem Abschnitt werden die zentralen Komponenten des REA ECS, die Kundeneinheit, auch als PIN-Pad bezeichnet, sowie die Händlereinheit beschrieben und die technischen Daten zusammengestellt.

2.2.1 Die Kundeneinheit

Die Kundeneinheit verfügt über die Intelligenz des REA ECS, d. h. alle Transaktionen und Einstellungen werden in der Kundeneinheit gespeichert. In der Kundeneinheit sind die Tastatur zur Eingabe der gewünschten Funktionen und Daten, das voll graphikfähige Display und der Chipkartenleser integriert.

Hier werden die Zahlvorgänge bearbeitet. Für die PIN-gestützten Zahlarten (z. B. electronic cash online, electronic cash mit Chip) ist die Kundeneinheit mit einem Sicherheitsmodul ausgestattet. Die Kundeneinheit verfügt über einen Bügelgriff und einen beidseitigen Tastatursichtschutz, zur geschützten PIN-Eingabe.

Die einzelnen Elemente:

Tastatur Die Tastatur enthält Ziffern- und Funktionstasten. Die Zifferntasten **<0>, <1>, ..., <9>** dienen (bei der standalone Variante) dem Händler zur Eingabe des Betrags und dem Kunden zur Eingabe der PIN bei einer electronic cash-Zahlung. Die Taste **<BESTÄTIGUNG>** (grün) dient der Eingabe, **<KORREKTUR>** (gelb) - zusammen mit den Scrolltasten **<↑>** und **<↓>**) – dem Korrigieren bzw. **<ABBRUCH>** (rot) dem Abbrechen einer Transaktion.

Für den Händler sind daneben die Tasten **<F>**, **<#>** und **<*>** wichtig. Die Funktionstaste **<F>** dient der Auswahl der gewünschten Funktion, die Taste **<#>** zum Wechseln zwischen dem Einfüge-Modus und dem Überschreib-Modus bei der Eingabe, und mit **<*>** können alphanumerische oder sonstige, nicht auf der Tastatur vorhandene Zeichen eingegeben werden.

Display

Das Display ist voll graphikfähig und kann bis zu 7 Zeilen mit maximal 21 Zeichen in unterschiedlicher Grösse anzeigen. Es besteht aus zwei Bereichen, der Statuszeile (erste Zeile) und dem Anwendungsbereich, die deutlich voneinander getrennt sind.

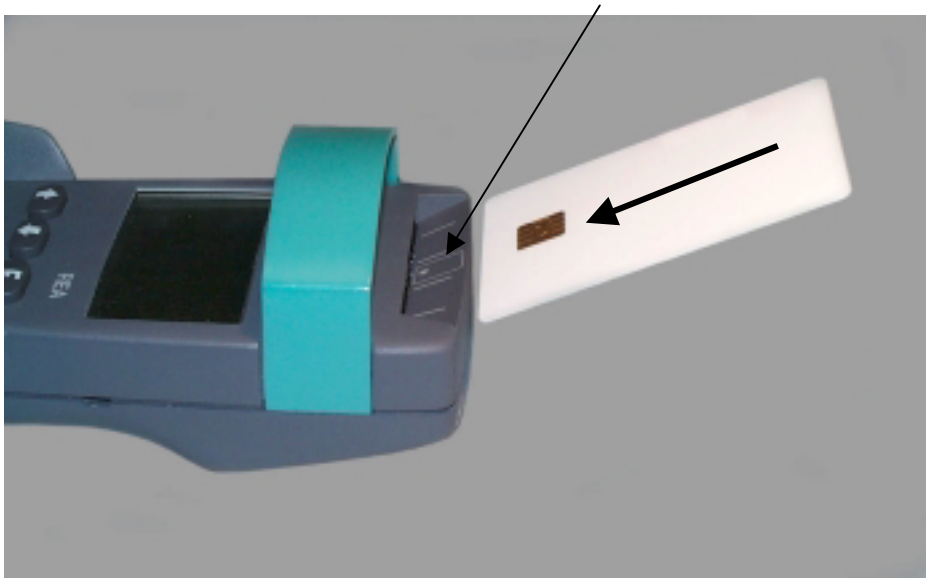
Die Statuszeile zeigt zu Beginn einer Zahlung Datum und Uhrzeit und nach Auswahl der Zahlungsart z. B. ‚electronic cash', die Zahlungsart an. Die Statuszeile ist ausschliesslich dem Zugriff des Sicherheitsmoduls vorbehalten.

Der Anwendungsbereich enthält im Standardmodus maximal 6 Zeilen, wovon die letzten beiden für Funktions- oder Editieraufforderungen, andere Teilbereiche als Eingabefelder benutzt werden, gekennzeichnet durch eckige Klammern [ ]. Der Anwendungsbereich wird von den verschiedenen Funktionen genutzt.

Chipkartenleser

Der Chipkartenleser ist ein Einsteckleser, bei dem die Chipkarte erst kontaktiert wird, wenn die Chipkarte spürbar einrastet. Dadurch wird die Lebensdauer des Lesers wie der Chipkarten erhöht.

Stecken Sie die Karte ein wie auf dem Kartenlogo angezeigt.

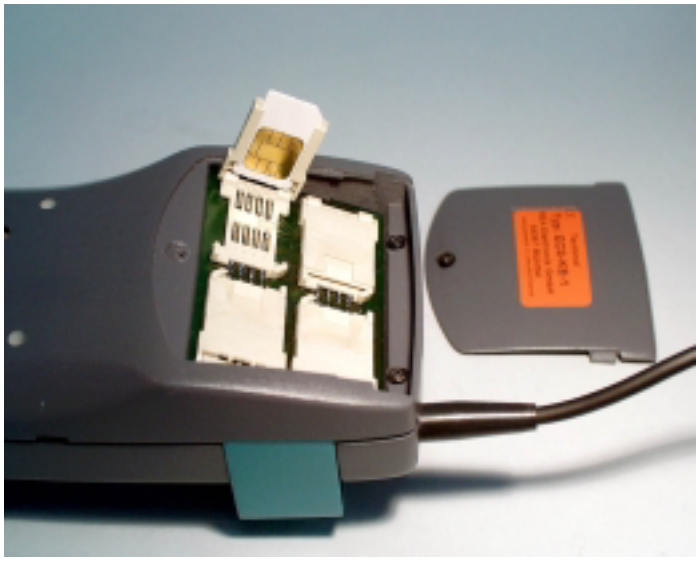


Signalgeber

Der Signalgeber warnt bei auftretenden Fehlern (falsche Eingabe, Systemfehler).

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

Händlerkarten-sockel Der Händlerkartensockel, auf der Rückseite der Kundeneinheit, erlaubt den Einsatz von 4 verschiedenen Händlerkarten.



Zum Wechseln der Händlerkarten

- lösen Sie die Schraube auf der Rückseite der Kundeneinheit,
- ziehen Sie die Verschlussklappe ab und
- wechseln Sie die gewünschte Händlerkarte aus:

(Das Öffnen eines Sockels geschieht durch Verschieben der Klappe in Pfeilrichtung. Danach kann der Deckel aufgeklappt und die Händlerkarte eingesteckt bzw. ausgetauscht werden. Sie passt nur in eine Richtung, korrektes Einlegen siehe obige Abbildung. Damit die Chipkartenanwendung funktioniert, müssen alle Sockel geschlossen sein.)

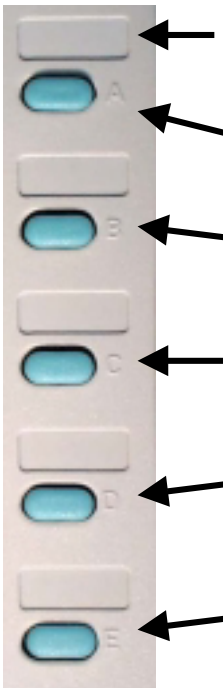
Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

2.2.2 Die Händlereinheit

Die Händlereinheit enthält den Thermo-Bondrucker, einen Magnetkartendurchzugsleser sowie die DFÜ- und Schnittstellenkomponenten. Frei programmierbare Funktionstasten (für Kassenschnitt, Zahlartauswahl, Abfragen usw.) erleichtern dem Kassenpersonal die Bedienung.

Die einzelnen Elemente:

Funktions-tasten: Die Händlereinheit des ECS verfügt über 5 frei konfigurierbare Funktionstasten zur Schnellauswahl häufig benutzter Händlerfunktionen.
Die Funktionstasten können frei belegt werden; voreingestellt ist die folgende Belegung der Funktionstasten:



Verwenden Sie die beigefügten Etiketten zur Beschriftung der Funktionstasten. Durch die Funktionstasten wird die Bedienung des REA ECS wesentlich erleichtert.

A Bedieneranmeldung (F 3),

B Storno (F 30),

C Netzdiagnose (F 70)

D Kassenschnitt (F 50),

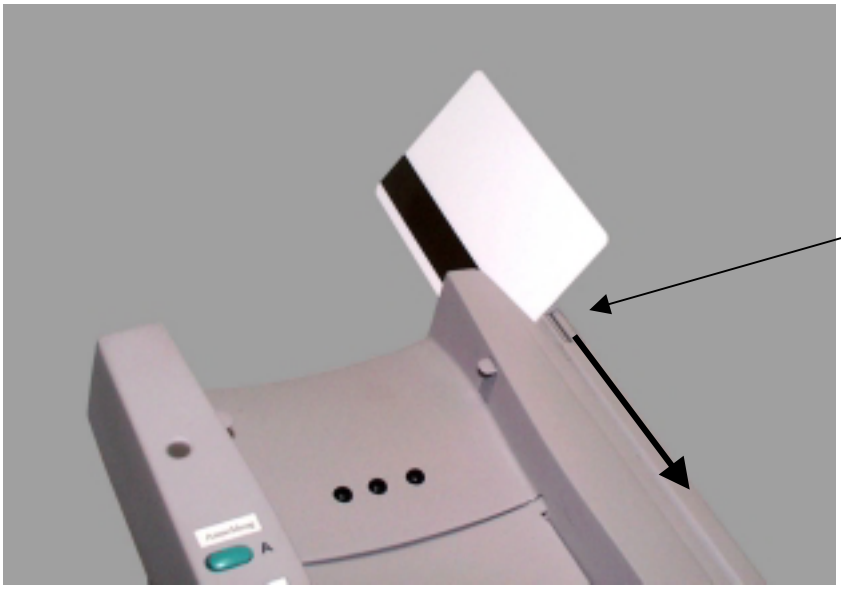
E Druckwiederholung (F 20),

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

Papiervor-schubtaste Die Papiervorschubtaste **< >> >** dient dem manuellen Papiervorschub, z. B. zum Abreissen des Kassenbons.

DFÜ-Modul Das REA ECS kann mit unterschiedlichen Modem-Varianten (ISDN-Terminal-adapter, Analog-Modem, TCP/IP, RS-232 oder Cluster-Bustreiber) betrieben werden.

Magnetkarten-leser Der Magnetkartenleser ist ein Durchzugsleser. Er ist standardmässig ein 2-Spur-Leser und kann optional durch einen 3-Spur-Leser ersetzt werden.

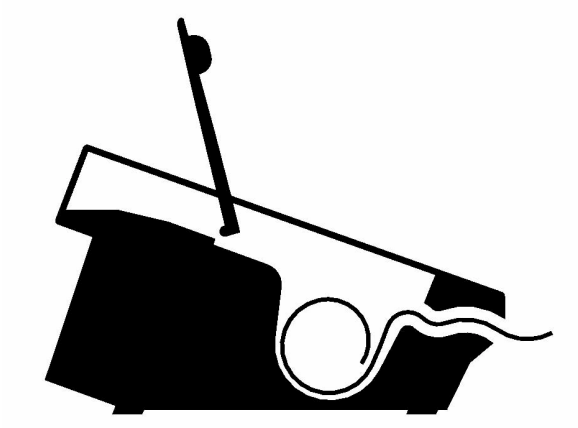


Ziehen Sie die Karte durch wie auf dem Karten-logo angezeigt.

Bondrucker Der Drucker ist ein integrierter Thermo-Bondrucker mit automatischem Papier-einzug.

<u>Hinweis</u> zum Bonrollenwechsel:

1. Kundeneinheit herausnehmen,
2. Klappe in der Händlereinheit öffnen. Auf der Innenseite der Klappe befindet sich eine Abbildung, wie das Papier eingelegt werden muß.
3. Leere Bonrolle entnehmen.
4. Neue Bonrolle einlegen.
5. Papier einführen. Bei Kontakt mit dem Drucker wird das Papier automatisch eingezogen und vorgeschoben, bis es an der Abrisskante herauskommt.



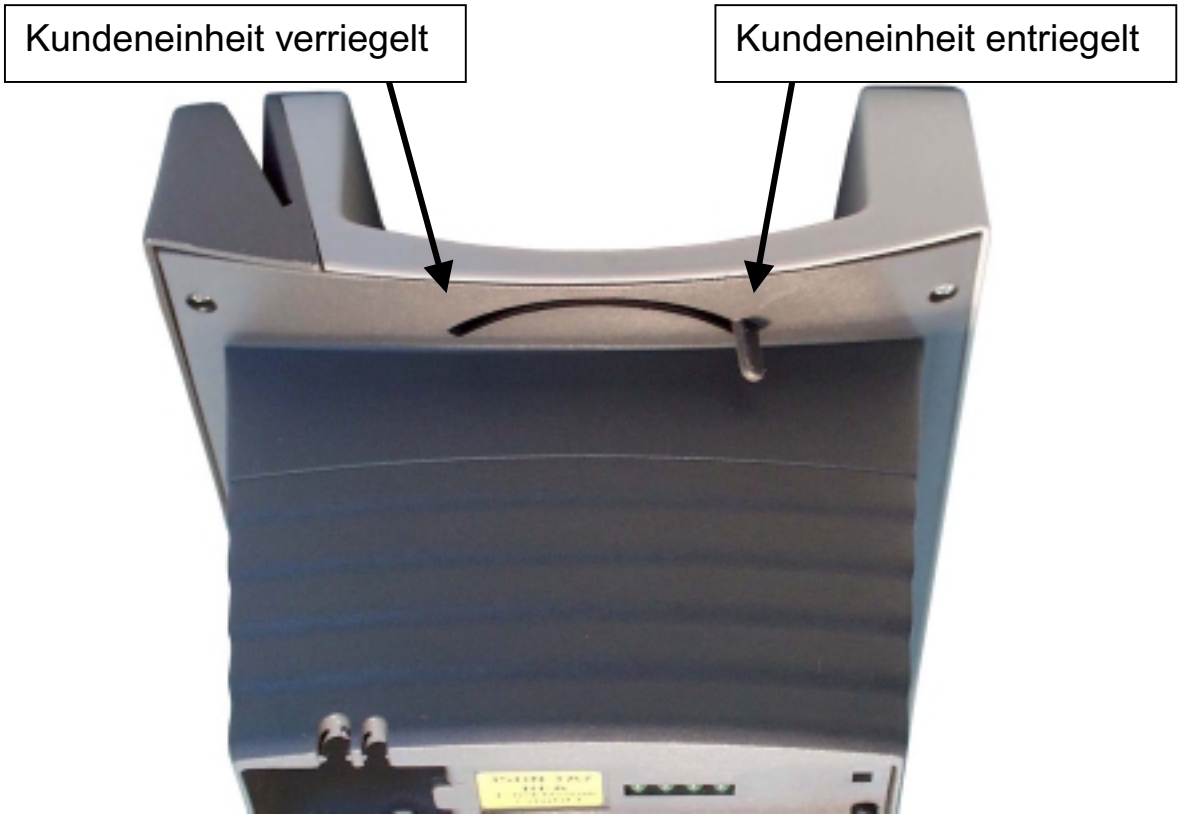
Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

LED-Anzeige Die Händlereinheit enthält eine 2-farbige Betriebszustands-LED, die grün leuchten muss. Die Bedeutung der Zustände wird in Kapitel 4.5 Abschluss der Installation (Kontrolle) beschrieben.

Speicherkarte Die Händlereinheit enthält einen Einschub für eine optionale (derzeit bis zu 64 MB grosse) Speicherkarte. Diese kann z. B. zur Speicherung von Sperrlisten und dem Einspielen von Software-Updates verwendet werden.

Kassen-anschluss Das REA ECS kann optional an eine elektronische Kasse angeschlossen werden.

Verriegelung Kundeneinheit Zur Sicherung der Kundeneinheit gegen ungewolltes Herausnehmen aus der Halterung besitzt die Händlereinheit eine Verriegelung.



Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

2.2.3 Technische Daten

Kundeneinheit

Abmessungen:

Länge 222 mm × Breite 96 mm × Höhe 65 mm

Gewicht:

475 g

CPU:

Prozessor: 386
Speicher: 1 MB RAM Datenspeicher
4 MB Flash Programmspeicher
Sicherheitsmodul (optional)

Tastatur:

18 Ziffern- und Funktionstasten

Display:

Vollgraphikdisplay 128x64 Pixel
(max. 7 Zeilen à 21 Zeichen)

Chipkartenleser:

Chipkarteneinsteckleser gemäss ISO/IEC 7816-1, -2, -3, EMV (Europay Mastercard Visa) Spezifikation Version 3.1
(optional auch für Chipkarten mit CP8-Kontaktlage)

Händlerkartensockel:

4 Plug-In SIM Steckplätze gemäss ISO/IEC 7816-1, -2, -3

Kommunikation mit Händlereinheit:

Standard: Kabel 1,6 m
optional: Nahbereichsfunk mit aufladbarem NiMH-Akku

Händlereinheit

Abmessungen:

Länge 215 mm × Breite 133 mm × Höhe 125 mm

Gewicht:

730 g

Magnetkartenleser:

2-Spur Magnetkartendurchzugsleser
(optional: 3-Spurleser)

Thermo-Bondrucker:

Druckgeschwindigkeit: 60 mm/s

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

Stromversorgung:

Steckernetzteil:	Eingang:	200 - 240 VAC, 50 - 60 Hz.
	Ausgang:	9 VDC, 9 W nom.

Status-LED:

2-farbig rot/grün

Tastatur:

5 frei belegbare Funktionstasten
1 Papiervorschubtaste

Steckplatz für eine **Speicherkarte**:

mit 4-64 MB Speicherkapazität
(z. B. zur Ablage von Sperrdateien und Software-Updates)

DFÜ-Module:

ISDN
Analogmodem
Cluster-Bustreiber
TCP/IP
RS-232

Serielle Schnittstelle RS 232:

(z. B. für Kassenanschluss)

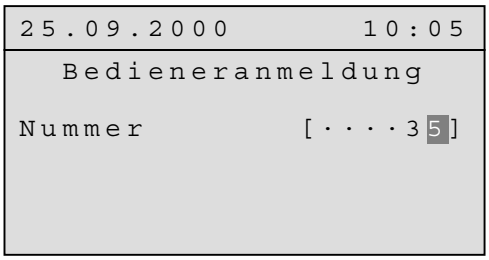
Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

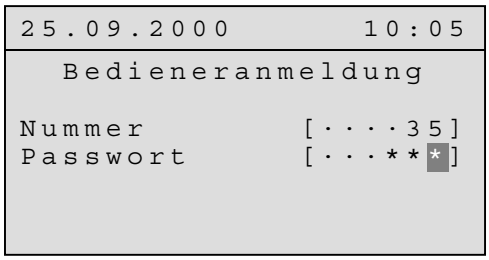
2.3 Allgemeine Bedienhinweise – der Umgang mit den Bedienerschnittstellen

Die Bedienerschnittstellen auf dem Display und der Tastatur wurden Ihnen bereits in den Kapiteln 2.1 und 2.2 vorgestellt. Im Folgenden werden diese detaillierter beschrieben.

Eingabefelder:

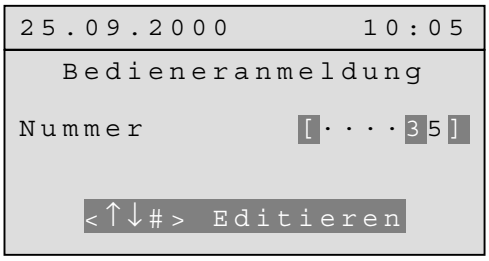
Die Eingabefelder werden durch eckige Klammern [ ] angezeigt. Der Bediener kann diese „Editieren", d. h. innerhalb dieser Eingabefelder Eingaben über die Tastatur vornehmen. Alle Eingaben erfolgen immer von rechts nach links, d. h. das zuletzt eingegebene Zeichen erscheint an der Cursorposition, die bisherige Eingabe wurde um eine Position nach links verschoben. Die Eingabe muss mit <BESTÄTIGUNG> abgeschlossen werden.

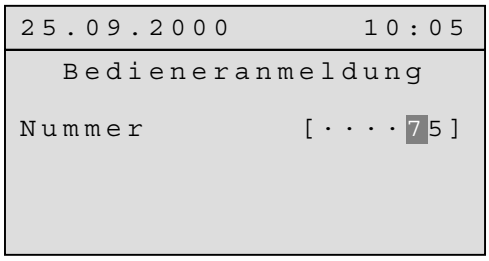




Fehlerkorrektur:

Wird bei der Eingabe ein Fehler vor dem Abschließen der Eingabe festgestellt, so kann dieser korrigiert werden. Mit Hilfe der Cursortasten **<↑>** (= Cursor links) und **<↓>** (= Cursor rechts) kann der Cursor innerhalb des Eingabefelds verschoben werden. An der gewünschten Stelle muss dann mit Hilfe der Taste **<#>** vom Einfüge-Modus in den Überschreib-Modus gewechselt werden. Dies wird angezeigt durch grau unterlegte eckige Klammern ([ ]). Dann wird die richtige Ziffer eingegeben und der Überschreib-Modus durch erneutes Drücken von **<#>** wieder verlassen.





Mit der Taste **<KORREKTUR>** können die zuletzt eingegebenen Ziffern (jeweils die Ziffer unter dem Cursor) gelöscht werden.

Jede Eingabe wird durch die Taste **<BESTÄTIGUNG>** abgeschlossen. Existieren mehrere Eingabefelder, dann wechselt der Cursor nach Abschluss des ersten zum nächsten Eingabefeld (s. o. Eingabefelder Nummer und Passwort).

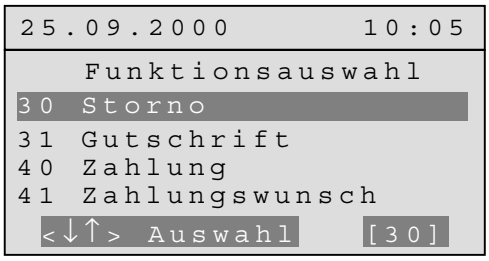
Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

Funktionsauswahl:

Bei korrekter Installation, Inbetriebnahme und Bedieneranmeldung zeigt das REA ECS folgendes Display:

Die übrigen Terminalfunktionen werden durch Drücken der Funktionstaste **<F>** und Eingabe der Funktionsnummer, hier exemplarisch 30 für Storno, an der Kundeneinheit ausgewählt.

Dann erhalten Sie folgende Displayanzeige:



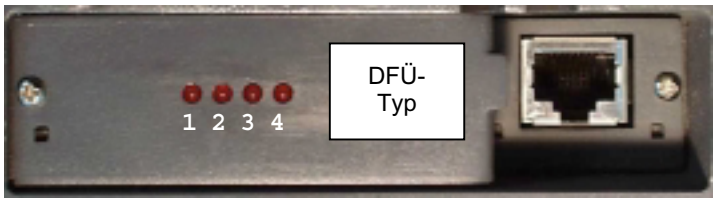
Mit **<BESTÄTIGUNG>** rufen Sie die gewünschte Funktion auf.

Der Ablauf der Funktionen ist in den Kapiteln 5 und 6 (Storno (F 30) in 6.5) beschrieben.

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

2.4 DFÜ-Möglichkeiten

Für die DFÜ-Anbindung bietet das REA ECS folgende Möglichkeiten:



DFÜ-Gerät/Netz		Bedeutung der leuchtenden LEDs
Analoges Modem	Übertragungsrate 14 400 Baud (optional 38 400 Baud)	1 Verbindung steht 2 Verbindungsaufbau erfolgt 3 Modem betriebsbereit 4 Stromversorgung OK
ISDN Terminal-adapter (National + Euro)	X 25 B-Kanal X 31 D-Kanal	1 = L ISDN Ebene 1 aktiv 2 = B1 X.25 Verbindung aktiv 3 = B2 X.25 Verbindung aktiv 4 = D X.31 Verbindung aktiv
RS 232 (z. B. für externe DFÜ, TCP/IP)	[serielle Schnittstelle]	1 Daten werden empfangen 2 Verbindung steht 3 Daten werden gesendet 4 Stromversorgung OK
REA-Bus (RS 485 Bus) (für Cluster)		

Hinweis: Die LEDs befinden sich auf der Unterseite der Händlereinheit neben der Buchse des DFÜ-Anschlusses.
Bei einem **ISDN-TA** sind die LEDs **grün**.
Bei einem **Analog-Modem** sind die LEDs **rot**.

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

2.5 Seriennummern und Typenschilder

An den Unterseiten der Kundeneinheit bzw. der Händlereinheit befinden sich die Seriennummern, auf den Rückseiten die Typenschilder:

Seriennummer Kundeneinheit

Seriennummer Händlereinheit

Hinweis: Wichtig bei der Seriennummer sind die **6 unterstrichenen Ziffern**:
z.B. bei 1234567890-101009-4 ist die eigentliche Seriennummer die 101009.

Typenschild Kundeneinheit

Typenschild Händlereinheit

Hinweis: Wichtig beim Typenschild ist die **Gerätetypbezeichnung** , z.B. Typ: ECS-KE-1.
Das Typenschild einer **Kundeneinheit** ist immer **rot**.
Das Typenschild einer **Händlereinheit** ist immer **grün**.
Das Typenschild einer **DFÜ-Karte** (z.B. Modem) ist immer **gelb**.

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

3 Lieferumfang der Geräte

Im **Lieferumfang** eines **REA ECS** immer enthalten sind:

- **Händlereinheit**
- **Kundeneinheit**
- **DFÜ-Modul (Analog-Modem, ISDN-TA, TCP/IP, RS 232 oder REA-Bus)**
- **DFÜ-Kabel**
- **Netzteil (9V DC)**
- **Handbuch** (oder **Installationsanleitung**)
- **Klettband** (Haft~ und Velour~, je 50 mm * 70 mm)
  (zum **Befestigen** der **Händlereinheit** auf dem **Tisch**)
- **Etiketten** zur Beschriftung der **Funktionstasten** der **Händlereinheit**

Im **Lieferumfang** eines **REA ECS** ist **optional**, bei einer Kassenanbindung, ausserdem enthalten:

- **Kassenanschlusskabel**

Überprüfen Sie bitte umgehend nach dem Auspacken den **Lieferumfang** Ihrer Geräte. **Fehlerhafte** oder **fehlende Komponenten** bitte **sofort reklamieren**. Spätere Reklamationen sind nicht mehr möglich.

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

4 Installation

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie Ihr REA ECS richtig installieren:

Wie sie den Lieferumfang das Gerät prüfen können,
wie Sie den optimalen Standort für das Gerät festlegen,
wohin welcher Stecker gehört,
in welcher Reihenfolge Sie die einzelnen Stecker einstecken müssen,
wie Sie den Erfolg der Installation kontrollieren können, und
wie Sie aufgetretene Fehler beheben können.

Zum Verständnis dieses Kapitels benötigen Sie die grundlegenden Kenntnisse über den Aufbau des REA ECS aus Kapitel **2 Das REA ECS**.

4.1 Auspacken und Überprüfen des Lieferumfangs

Bitte prüfen Sie die Lieferung des REA ECS vor dem Auspacken auf äußerliche Beschädigungen (Transportschäden). Melden Sie diese umgehend an den Lieferanten und lassen Sie sich die Beschädigung schriftlich bestätigen. Bei einer Beschädigung der Transportverpackung könnte auch das REA ECS beschädigt sein.

Bitte heben Sie die Verpackungen Ihres REA ECS auf. Es handelt sich um Mehrwegverpackungen, die wiederverwendet werden. Rücklieferungen können wir nur in den Originalverpackungen akzeptieren.

Überprüfen Sie bitte umgehend nach dem Auspacken den **Lieferumfang** Ihrer **Geräte** (gemäss Kapitel **3**). Fehlerhafte oder fehlende Komponenten bitte sofort reklamieren. Spätere Reklamationen sind nicht mehr möglich.

4.2 Festlegen des Installationsortes

Plazieren Sie das REA ECS so, dass

der Kunde es gut sehen kann,
Sie die Kundeneinheit dem Kunden bequem geben können,
es nicht herunterfallen kann,
es bei der Bedienung nicht rutschen kann,
keine Kabel verdreht oder eingeklemmt werden können,
niemand über ein Kabel stolpern kann,
eine freie Steckdose für die Stromversorgung maximal 2 Meter entfernt ist,
bei Kassenanschluss die Kasse maximal 2 Meter entfernt ist,
der DFÜ-Anschluss maximal 2 Meter entfernt ist.

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

4.3 Welches Kabel wohin

Die **REA ECS Händlereinheit** hat Anschlüsse für die **DFÜ**, für die **Kundeneinheit**, für das **Netz** und für einen **Kassenanschluss**.

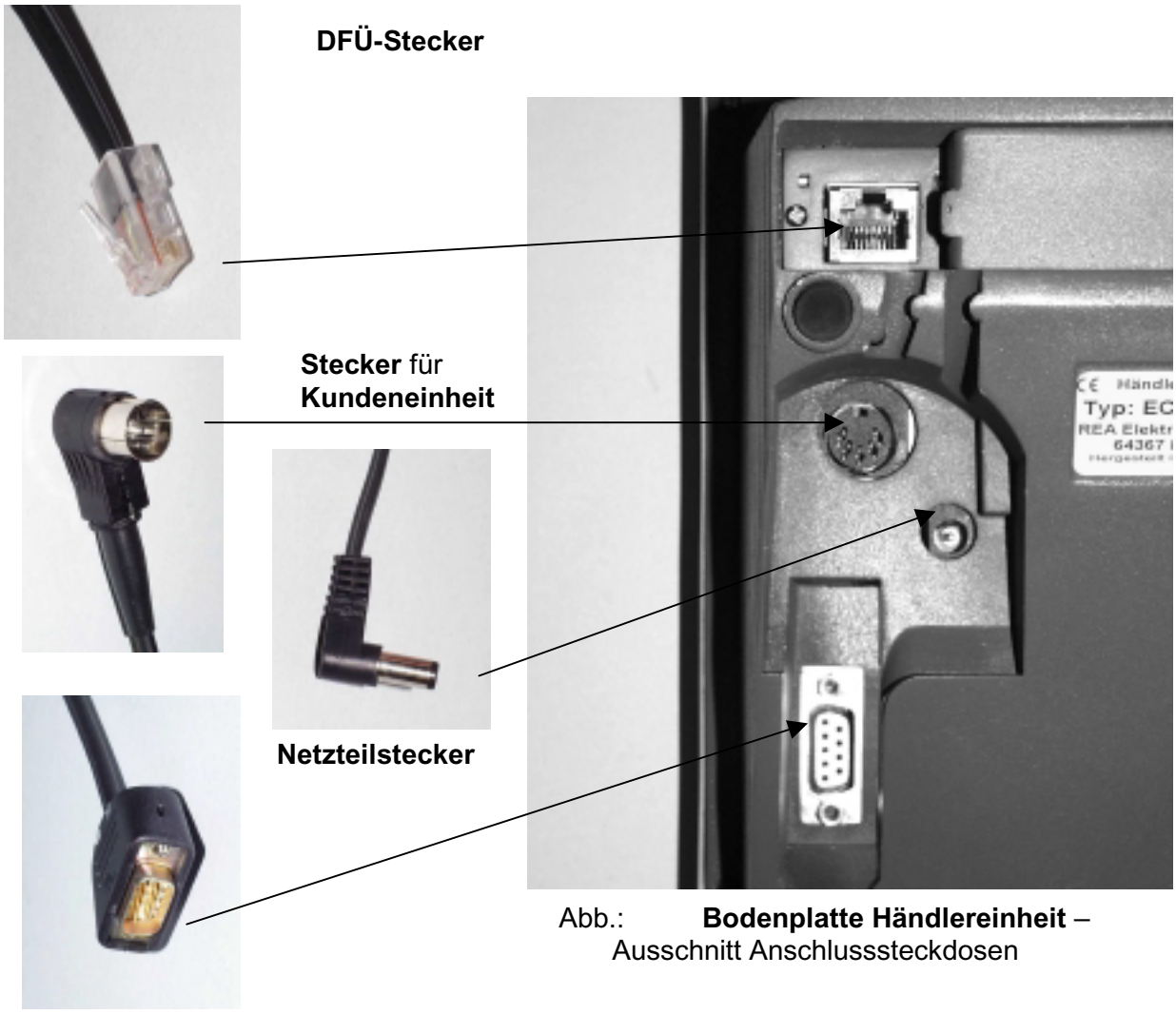


Abb.: **Bodenplatte Händlereinheit** – Ausschnitt Anschlusssteckdosen

Die verwendeten **Stecker** sind je ein

RJ-45- (oder Western-) **Stecker** zum **Anschluss** der **DFÜ**

5-poliger **DIN-Stecker** zum **Anschluss** der **Kundeneinheit**

2-poliger **Netzteilstecker** zur **Spannungsversorgung**

9-poliger **D-Sub-Stecker** (optional) zum **Anschluss** an eine **Kasse**/ ein **Kassensystem**

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

Erklärung der dazugehörigen Kabel:

Anschlusskabel DFÜ

Dieses Kabel muss auf der einen Seite mit der Händlereinheit, auf der anderen Seite mit dem Telekommunikationsnetz (TK-Netz) verbunden werden. (ISDN, Netzwerk, Bus oder externes Modem). Über diese Kabel erfolgt per DFÜ der Datenaustausch mit der Bank und zum REA Wartungsrechner.

Hier bietet REA mehrere Möglichkeiten an, die Sie dem Kapitel **2.2.2 Die Händlereinheit** entnehmen können.

Anschlusskabel Kundeneinheit:

Das Anschlusskabel der Kundeneinheit verbindet die Kundeneinheit und mit der Händlereinheit. Über dieses Kabel erfolgen die Spannungsversorgung der Kundeneinheit und der Datenaustausch zwischen Kunden- und Händlereinheit.

Dieses Kabel wird bei der Funklösung nicht benötigt.

Anschlusskabel Spannungsversorgung

Dieses Kabel muss auf der einen Seite mit der Händlereinheit, auf der anderen Seite über das eingebaute Stecker- oder Tischnetzteil mit dem Stromnetz (230 V 50 Hz) verbunden werden. Über dieses Kabel wird das ECS mit Strom versorgt.

ACHTUNG: Sie dürfen aus Sicherheitsgründen nur das mitgelieferte Originalnetzteil verwenden.

Anschlusskabel Kasse

Sie benötigen diese Kabel nur, wenn Sie Ihr ECS über eine Kasse steuern möchten. Dieses Kabel muss auf der einen Seite mit der Händlereinheit, auf der anderen Seite mit der Kasse verbunden werden. Über das Kabel findet der Datenaustausch zwischen ECS und Kasse statt.

REA bietet verschiedene Anschlusskabel an. Nähere Informationen erhalten Sie bei REA.

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

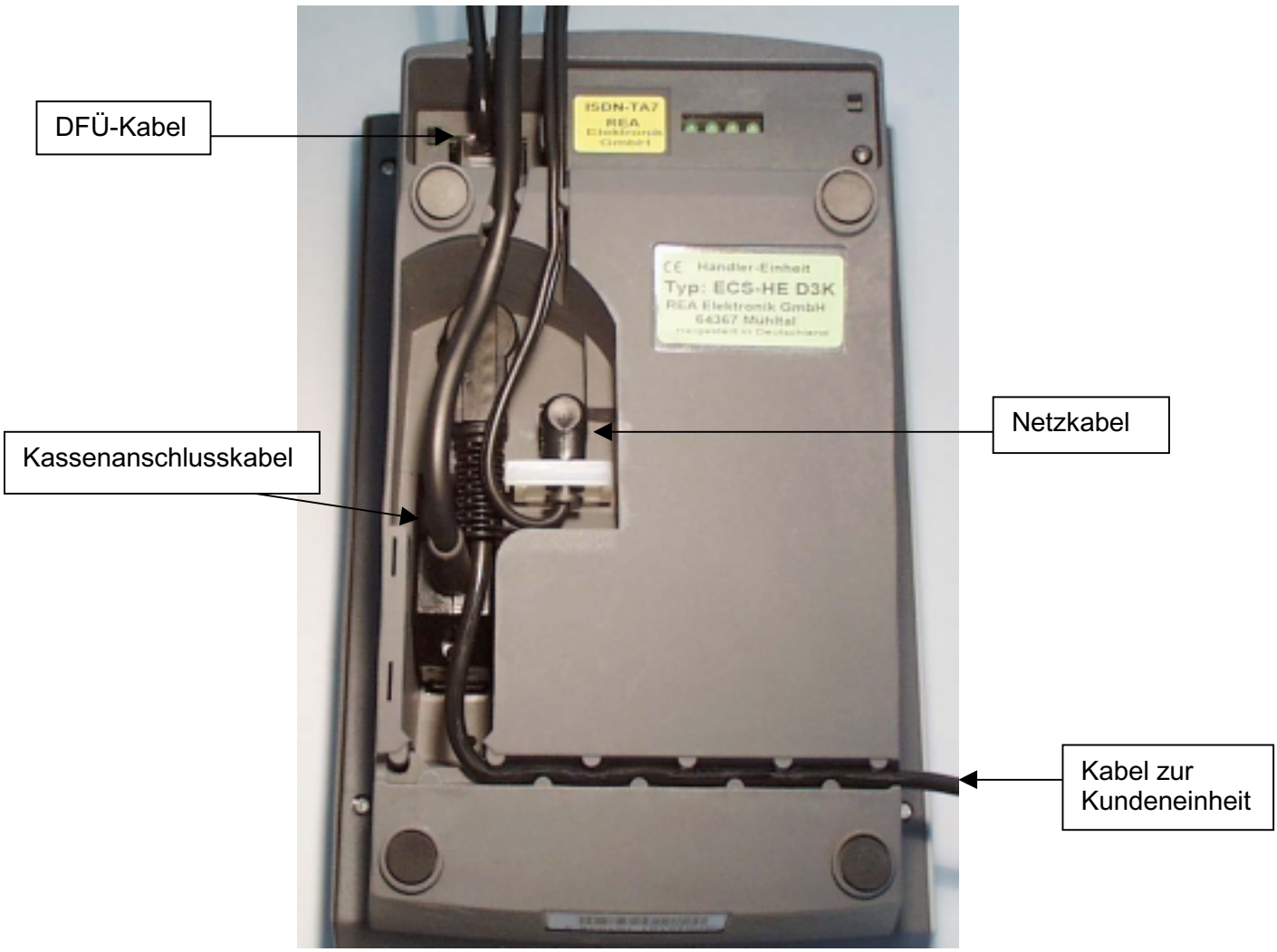
4.4 Anschließen der Kabel

⚠ Achten Sie darauf, das beim Anschließen der Kabel die **Kundeneinheit** *entweder* **verriegelt** ist *oder* **nicht in der Händlereinheit liegt**. (Dann legen Sie die Kundeneinheit absturzsicher neben der Händlereinheit ab.) Sie kann sonst beim Umdrehen der Händlereinheit herausfallen und beschädigt werden.

4.4.1 Anschließen der Kabel an der Händlereinheit

Schließen Sie zuerst alle Kabel an die Händlereinheit an, und zwar in der folgenden Reihenfolge:

1. Kasse (verschrauben Sie die Verriegelung mit einem Kreuzschraubendreher)
2. Kundeneinheit (Sie können das Kabel nach rechts oder nach links herausführen)
3. Stromversorgung
4. DFÜ (Achten Sie darauf, daß der Westernstecker richtig einrastet)



Nutzen Sie bitte unbedingt die vorhandenen Kabelführungen und Zugentlastungen.

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

Für das Netzkabel wurde eine zusätzliche Zugentlastung vorgesehen. Bitte führen Sie das Kabel gemäß der Abbildung durch die Plastikklemme. Durch das Schließen der Plastikklemme sichern Sie den Netzstecker gegen versehentliches Abziehen.

4.4.2 Anschließen der Kabel an die Kasse, das Telefonnetz und an das Stromnetz

1. Verbinden Sie das Kassenkabel mit der Kasse.
2. Schließen Sie das DFÜ-Kabel an der Telefondose an.
3. Überprüfen Sie nun noch einmal den korrekten Sitz aller Stecker und die Kabelführung.
4. Achten Sie darauf, dass keine Kabel verdreht sind oder eingeklemmt werden. Achten Sie darauf, dass das Kabel zur Kundeneinheit frei ist, so dass Sie die Kundeneinheit dem Kunden, z.B. zur Geheimzahleingabe, in die Hand geben können
5. Wenn alle Kabel richtig sitzen, stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.

Hinweis: Achten Sie darauf, dass keine Kabel im Fußraum des Kassentisches herumhängen. Sie könnten darüber stolpern und sich verletzen oder das Gerät beschädigen. Befestigen Sie die Kabel mit Kabelbindern oder verlegen Sie sie in einem Kabelkanal.

Achten Sie darauf, dass das Steckernetzteil nicht lose im Fußraum des Kassentisches liegt. Sie könnten Sich beim Stolpern verletzen oder das Netzteil beschädigen: (Lebensgefahr !) Befestigen Sie es; wenn möglich, am Kassentisch (verschrauben oder mit Klettband befestigen).

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

4.5 Abschluss der Installation (Kontrolle)

Um kontrollieren zu können, ob die Installation erfolgreich war, überprüfen Sie bitte folgende Dinge:

LED-Anzeige Die Händlereinheit enthält eine 2-farbige Betriebszustands-LED, die grün leuchten muss. Folgende Zustände der LED sind möglich:

Leuchtet grün**:**	Netzteil OK, Stromzufuhr OK
Blinkt grün**:**	Kein Papier vorhanden
Blinkt einmal Orange**:**	Es wurde eine Funktionstaste oder die Papiervorschubtaste betätigt
Leuchtet nicht**:**	Kein Strom oder allgemeiner Fehler (Überprüfen Sie die Anschlüsse des Netzteils an der Händlereinheit und die Stromversorgung.)

Drucker Der Drucker muss bei Betätigung der Papiervorschubtaste einen Papiervorschub ausführen.

Display Auf dem Display des ECS muss eine Anzeige erfolgen.

DFÜ-Modul An der DFÜ-Modul muss eine LED leuchten. (Siehe Abb. LEDs in Kapitel **2.4 DFÜ-Möglichkeiten**), wenn Sie eine DFÜ-Verbindung aufbauen.

Falls die Anzeigen alle in Ordnung sind, ist das Gerät betriebsbereit und kann beim Betreiberrechner in Betrieb genommen werden. (Siehe dazu Kapitel **5 POS Inbetriebnahme**.)

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

4.6 Mögliche Fehler und Abhilfen

Fehler	Mögliche Ursache	Maßnahmen
Power-LED an der Händlereinheit blinkt grün oder der Drucker macht keinen Papier-vorschub	Keine Bonrolle eingelegt oder Papier nicht erkannt	Legen Sie die Bonrolle in den Drucker ein und führen Sie das Papier erneut in den Papiereinschub ein. Falls der Fehler immer noch auftritt, setzen Sie sich bitte umgehend mit Ihrem Benutzerservice in Verbindung. Halten Sie die Seriennummer der Kunden- und der Händlereinheit bereit.
Drucker macht Papiervorschub, es ist jedoch kein Ausdruck erkennbar	Bonrolle falsch herum eingelegt	Prüfen Sie die Lage der Bonrolle und legen Sie diese gegebenenfalls richtig ein.
LED-Anzeige am DFÜ-Modul leuchtet nicht, obwohl eine DFÜ-Verbindung ausgelöst werden sollte	Kommunikations-problem mit dem DFÜ-Modul	Prüfen Sie, ob das DFÜ-Modul richtig im Gerät sitzt und verschraubt ist. Prüfen Sie, dass das DFÜ-Kabel auf beiden Seiten richtig eingerastet ist. Falls der Fehler immer noch auftritt, setzen Sie sich bitte umgehend mit Ihrem Benutzerservice in Verbindung. Halten Sie die Seriennummer der Kunden- und der Händlereinheit bereit.
Power-LED an Händlereinheit leuchtet nicht	Fehler, keine Stromversorgung vorhanden	Überprüfen Sie die Anschlüsse des Netzteils an der Händlereinheit und der Steckdose. Funktioniert ein anderes Gerät an dieser Steckdose ? Falls der Fehler immer noch auftritt, setzen Sie sich bitte umgehend mit Ihrem Benutzerservice in Verbindung. Halten Sie die Seriennummer der Kunden- und der Händlereinheit bereit.
Display hat keine Anzeige	Fehlende Stromversorgung oder Kabel zur Händlereinheit nicht richtig gesteckt	Überprüfen Sie die Power-LED. Wenn Sie leuchtet ist die Stromversorgung vorhanden. Überprüfen Sie das Kabel von der Kunden zur Händlereinheit. Ist es irgendwo beschädigt (gequetscht oder abgeknickt) ? Ist es richtig mit der Händlereinheit verbunden ? Falls sich der Fehler nicht beheben lässt oder das Kabel beschädigt ist, setzen Sie sich bitte umgehend mit Ihrem Benutzerservice in Verbindung. Halten Sie die Seriennummer der Kunden- und der Händlereinheit bereit.

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

5 POS Inbetriebnahme

Um das REA ECS in Betrieb nehmen zu können, muss es korrekt installiert sein. (Siehe Kapitel **4 Installation**).

In diesem Kapitel erfahren Sie:

wie Sie sich am ECS anmelden können,

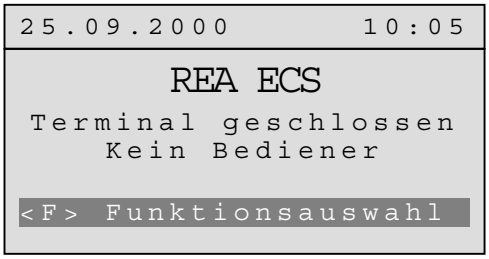
wie Sie einen Anwahlparameter und eine Call by Call Nummer einstellen können, und

wie Sie Ihr ECS beim Netzbetreiber in Betrieb nehmen können.

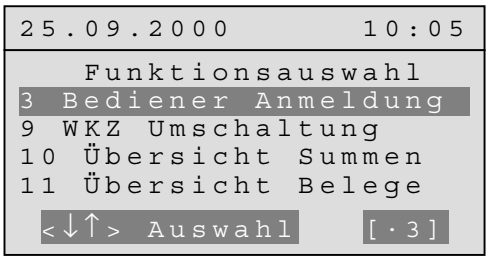
Nach Abschluss der Inbetriebnahme beim Netzbetreiber können Sie Zahlungen vornehmen.

5.1 Bedieneranmeldung (F 3)

Nach korrekter Installation hat das REA ECS folgende Grundeinstellung**:**

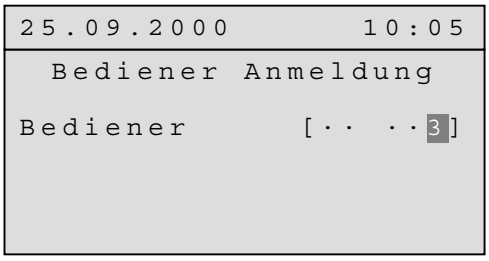


Drücken Sie 1 Sekunde an der Kundeneinheit die Funktionstaste **<F>** und geben Sie **3** für die Funktion **Bedieneranmeldung** ein. Das Display wechselt zu:

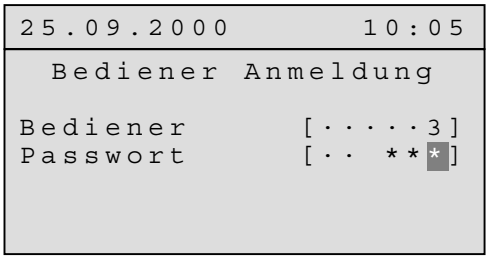


Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion.

Geben Sie die Bedienernummer **3** ein und schließen Sie die Eingabe mit **<BESTÄTIGUNG>** ab.



Geben Sie das **Bedienerpasswort 123** ein und schließen Sie die Eingabe mit **<BESTÄTIGUNG>** ab.



Jetzt zeigt das ECS die Anzeige "Initialisierung". Das Gerät erwartet nun die Erstinbetriebnahme beim Netzbetreiber. Zuvor müssen Sie aber noch das Gerät an Ihren Telefon(DFÜ-)anschluß anpassen.

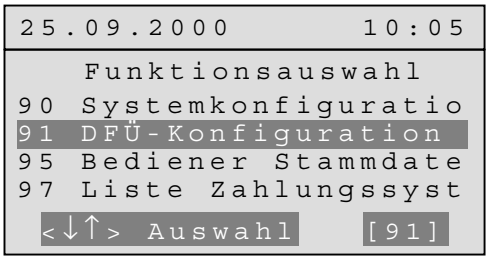
Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

5.2 Anpassen an die DFÜ (F 91)

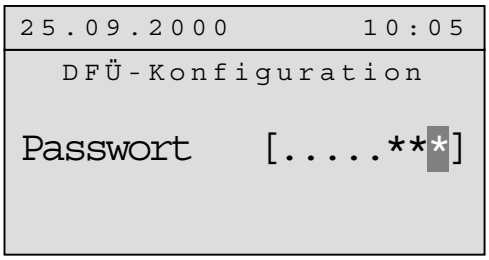
Mit dieser Funktion können Sie am REA ECS alle wichtigen Parameter für das DFÜ-Modul einstellen. Da das ECS den Typ des eingebauten DFÜ-Moduls automatisch erkennt, müssen Sie für die Inbetriebnahme nur den Anwahlparameter (Amtsholung) eintragen und, falls gewünscht, eine Call by Call-Nummer und eine MSN-Nummer eingeben.

Drücken Sie an der Kundeneinheit 1 Sekunde die Funktionstaste **<F>** und geben Sie **91** für die Funktion **DFÜ-Konfiguration** ein.

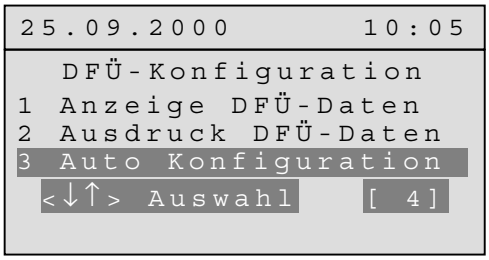
Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion.



Geben Sie das Passwort ein und bestätigen Sie mit **<BESTÄTIGUNG>.**

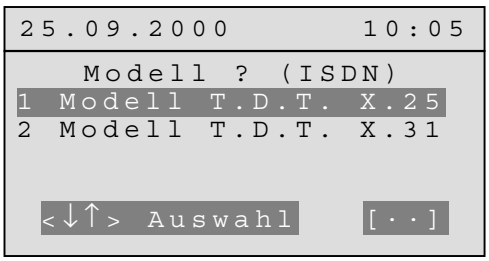


Wählen Sie die **Auswahl 3** für **Auto Konfiguration** aus und drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>**.
Falls Sie nur eine Anzeige der DFÜ-Daten wünschen, wählen Sie hier die **Auswahl 1**.
Falls Sie einen Ausdruck der DFÜ-Daten wünschen, wählen Sie hier die **Auswahl 2**.



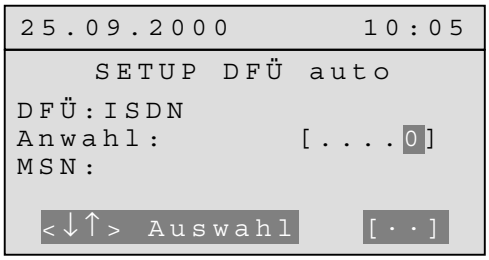
5.2.1 ISDN

Das ECS erkennt den Typ des eingebauten DFÜ-Moduls automatisch, im Beispiel ISDN. Sie müssen nur noch eingeben, ob Sie ISDN X.25 im B-Kanal oder ISDN X.31 im D-Kanal haben möchten.
Normalerweise wählen Sie hier Auswahl
1 Modell T.D.T. X.25
aus, da jeder ISDN-Anschluß diese Einstellung beherrscht.

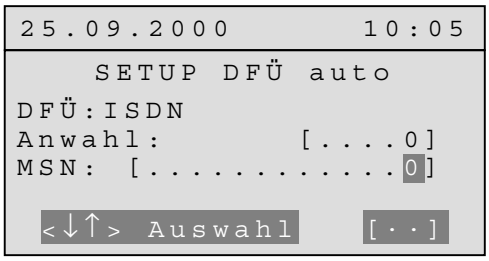


Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

Geben Sie den Anwahlparameter (hier Amtsholung 0) ein.
Der Anwahlparameter ist die Nummer, die Sie an Ihrem Telefon eingeben müssen, um ein Freizeichen (Amt) zu erhalten (in der Regel 0 oder 9).



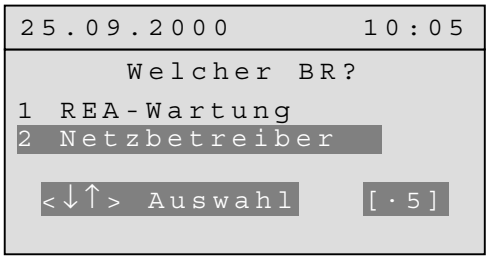
Geben Sie die MSN-Nummer ein. Eine Erklärung der MSN-Nummer erhalten Sie am Ende des Abschnitts.



Wählen Sie hier aus, für welchen Betreiberrechner Sie den Call by Call einstellen möchten.

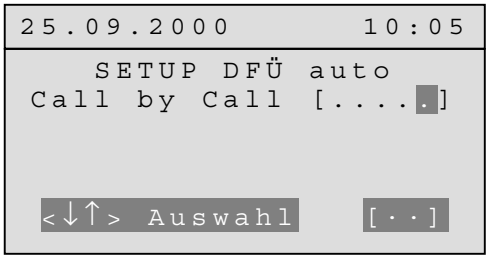
Falls Sie ihn für die REA-Wartung einstellen, wird er bei jeder Fernwartung (neue Software für Ihr REA ECS) verwendet.

Falls Sie ihn für den Netzbetreiber einstellen, wird er bei jeder Transaktion (z.B. Zahlung, Kassenschnitt) verwendet.

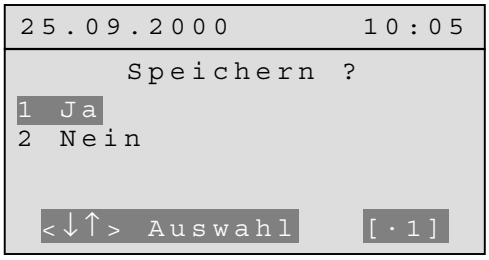


Hier können Sie eine Call by Call Nummer eingeben.

Eine Call by Call-Nummer ist eine Telefonvorwahl, mit der Sie über einen anderen Telefonnetzanbieter telefonieren können. Sie wird der eigentlichen Rufnummer beim Wählvorgang automatisch vorangestellt (010xx).



Speichern Sie die aktuellen Einstellungen mit „1 Ja“.



Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

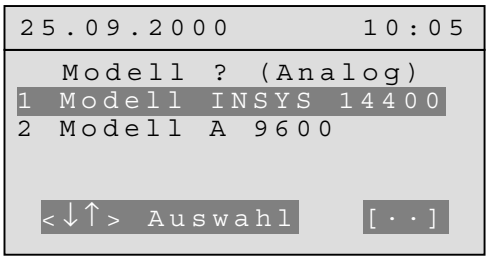
Jetzt springt das ECS die Anzeige "Initialisierung". Sie können nun die Erstinbetriebnahme beim Netzbetreiber durchführen.

Hinweis zur MSN-Nummer :

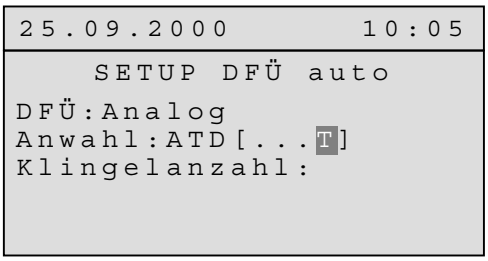
1. Die MSN (Multiple Subscriber Number) gibt es nur bei ISDN. Sie stellt die Rufnummer dar, unter der das ECS Anrufe annimmt. Ein ISDN-Anschluß verfügt normalerweise über 3 MSN (Rufnummern).
2. Falls das ECS keine MSN eingestellt hat, nimmt es alle auf dem ISDN-Anschluß ankommenden Datenverbindungen an. So ist unter Umständen ein am selben Anschluß existierender Warenwirtschafts-PC nicht mehr erreichbar.
3. Als MSN wird normalerweise die komplette Rufnummer ohne Vorwahl eingestellt.

5.2.2 Analogmodem

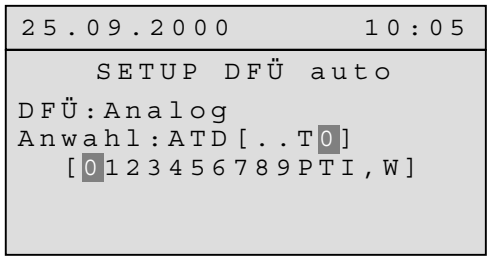
Das ECS erkennt den Typ des eingebauten DFÜ-Moduls automatisch und zeigt diesen im Display an (Analog). Sie müssen nur noch eingeben, welches Analogmodem installiert ist.
Normalerweise wählen Sie hier Auswahl
1 Modell INSYS 14400
aus, da diese Einstellung für Standardauslieferungen verwendbar ist. Die Auswahl **2** wird für Spezialversionen mit externem Modem benutzt.



Geben Sie die Anwahlparameter ein.
Die Einstellung „ATD“ ist bereits fest vorgegeben und kann nicht verändert werden.
Durch Drücken der Sterntaste (*) erhalten Sie eine Auswahl der eingebbaren Zeichen, die Sie mit Hilfe der Scrolltasten auswählen können.



bzw. nach Drücken der Sterntaste:



T : Tonwahl
P : Pulswahl
I : für Sonderanwendungen reserviert
W : Warten auf Wählton
, : Wählpause 2 Sekunden

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

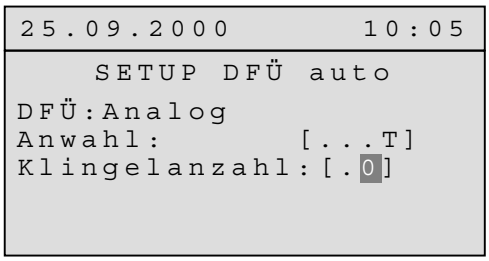
Der Buchstabe „T“ für Tonwahl ist bereits im Eingabefeld voreingestellt und kann normalerweise problemlos verwendet werden. Falls Sie eine ältere Telefonanlage o. ä. verwenden, die noch keine Tonwahl unterstützt, müssen Sie das „T“ durch Drücken der Korrekturtaste löschen und durch ein „P“ für Pulswahl ersetzen. Sie müssen nun nur noch die Nummer anhängen, die Sie an Ihrem Telefon eingeben müssen, um ein Freizeichen (Amt) zu erhalten (in der Regel 0 oder 9) und eine eventuelle Wählpause.

Hinweis:
Es muß in jedem Fall mindestens ein „T“ oder „P“ eingetragen sein!

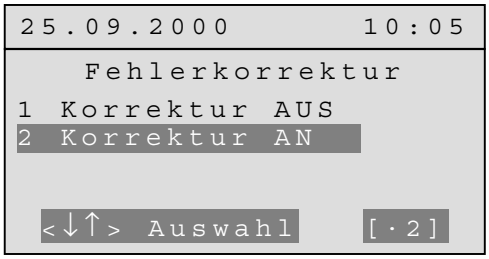
Beispiele:

ATD[.T0W]:	Tonwahl, 0 für Amtsholung (Nebenstellenanlage) und Warten auf Wählton
ATD[...T]:	Tonwahl, Hauptanschluß

Geben Sie die Anzahl der Klingelzeichen an, die das Terminal abwarten soll, ehe es einen externen Serviceanruf annimmt.



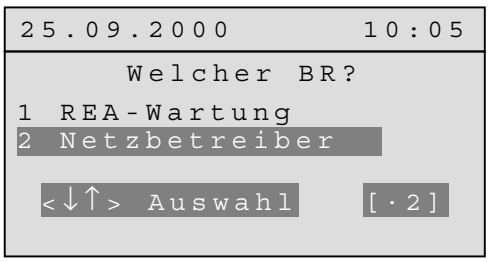
Dieses Auswahlmenü erhalten Sie nur bei der manuellen Konfiguration. Informationen zu dieser Einstellung erhalten Sie von Ihrer Hotline.



Wählen Sie hier aus, für welchen Betreiberrechner Sie den Call by Call einstellen möchten.

Falls Sie ihn für die REA-Wartung einstellen, wird er bei jeder Fernwartung (neue Software für Ihr REA ECS) verwendet.

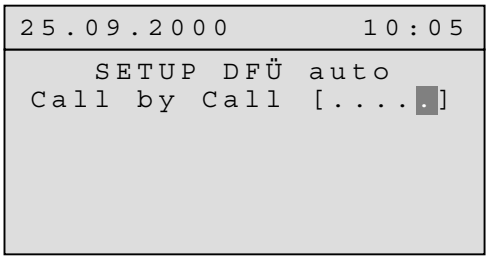
Falls Sie ihn für den Netzbetreiber einstellen, wird er bei jeder Transaktion (z.B. Zahlung, Kassenschnitt) verwendet.



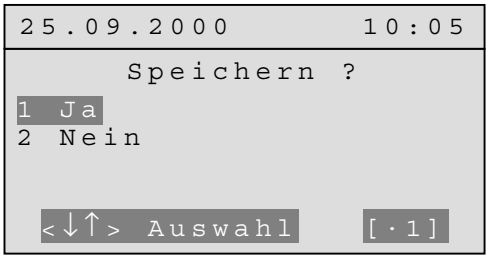
Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

Hier können Sie eine Call by Call Nummer eingeben.

Eine Call by Call-Nummer ist eine Telefonvorwahl, mit der Sie über einen anderen Telefonnetzanbieter telefonieren können. Sie wird der eigentlichen Rufnummer beim Wählvorgang automatisch vorangestellt (010xx).



Speichern Sie die aktuellen Einstellungen mit „1 Ja“.



Jetzt springt das ECS die Anzeige "Initialisierung". Sie können nun die Erstinbetriebnahme beim Netzbetreiber durchführen.

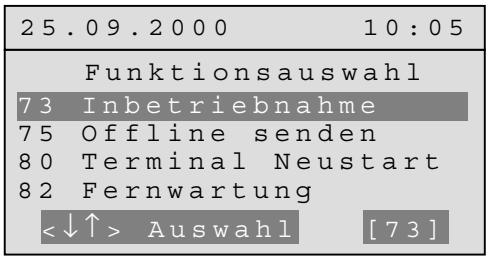
Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

5.3 Inbetriebnahme beim Netzbetreiber (F 73)

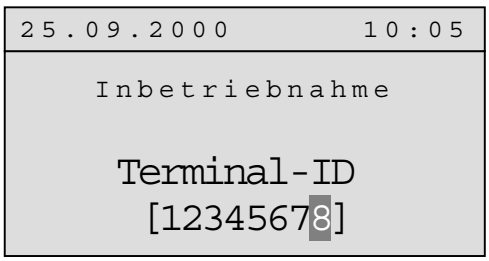
Nachdem Sie nun einen Bediener angemeldet und das ECS an Ihr DFÜ-Modul angepasst haben, können Sie es mit Funktion **73** - **Inbetriebnahme** beim Betreiberrechner des Netzbetreibers anmelden.

Drücken Sie an der Kundeneinheit 1 Sekunde die Funktionstaste **<F>** und geben Sie **73** für die Funktion **Inbetriebnahme** ein.

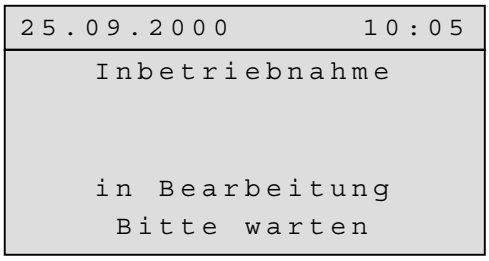
Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion.



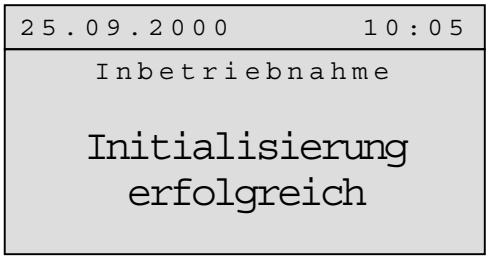
Das ECS fordert Sie nun zur Eingabe der Terminal-ID auf:
(Diese Aufforderung erfolgt nur bei der Erstinbetriebnahme)



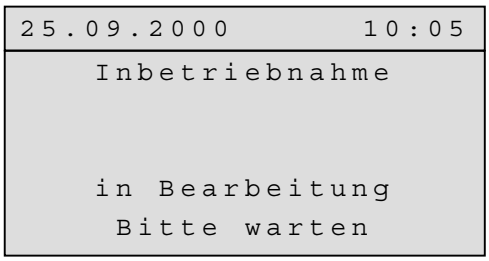
Das ECS führt eine Inbetriebnahme beim Netzbetreiber durch.
Zuerst wird hierfür eine **Initialisierung** ausgelöst, das ECS liefert seine Daten beim Netzbetreiber ab.



Nun wird die erfolgreiche Initialisierung angezeigt:

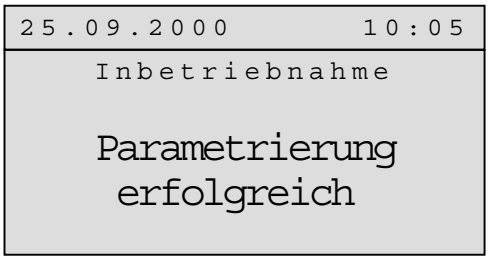


Anschließend wird eine **Parametrierung** durchgeführt , das Display zeigt wieder ‘Inbetriebnahme in Bearbeitung‘.
Das ECS holt sich nun z.B. seine Bontexte, seine Zahlungslimits sowie die erlaubten Kartenarten ab.



Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

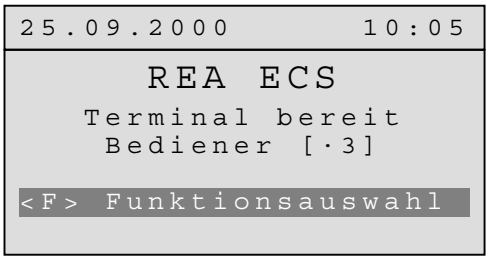
Zum Abschluß der Inbetriebnahme wird die erfolgreiche Parametrierung angezeigt:



Nach erfolgreicher Inbetriebnahme ist das ECS beim Netzbetreiber angemeldet und jetzt springt das ECS in den Zustand " **Zahlung**" und zeigt folgendes Display an:

oder

das ECS springt bei einer Kassenanbindung in den Zustand " **Terminal bereit**" und zeigt folgendes Display an:



Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

Bonausdruck der Inbetriebnahme:

```
          REA-Testmarkt
          64367 Mühltal

Terminal-ID                BON-Nr.
12345678                   000001

     Inbetriebnahme

      Netzbetreiber
SWNR         1234
Trace-Nr.    654321
Beleg-Nr.    4321


Off.Limit    003
Status BR    x4000
Zeitgrenzen 30, 30, 30 sec

            Bontext

          REA-Testmarkt
          64367 Mühltal


     Inbetriebnahme
       erfolgreich

25.09.2000                 10:05
```

Hinweis: Sie können nun mit dem Ihrem REA ECS Zahlungen durchführen. Welche Funktionen für Sie im Zahlungsverkehr wichtig sind, erfahren Sie im Kapitel 6.

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

6 POS Einsatz in der Praxis - ECS-Grundfunktionen

Dieses Kapitel beschreibt die **grundlegenden Funktionen**, die unmittelbar für **Zahlungen** mit dem REA ECS benötigt werden.

Bedieneranmeldung am **ECS**

Währungskennzeichen umstellen

Zahlungen durchführen (exemplarisch **electronic cash Zahlung**)

Zahlung stornieren

Kassenschnitt

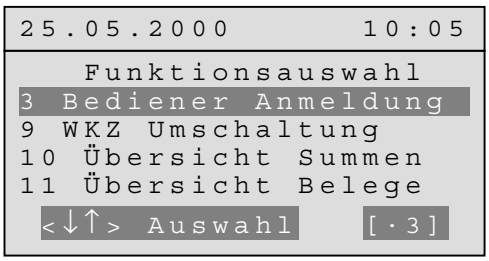
Bediener abmelden

6.1 Bedieneranmeldung (F 3)

Mit dieser Funktion wird die Bedieneranmeldung durchgeführt. Das Terminal befindet sich anschließend im Zustand „**Zahlung**" oder „**Terminal bereit**".

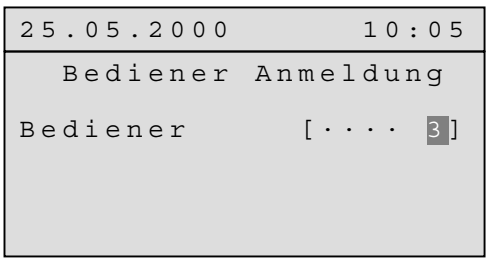
Nach korrekter Installation und Inbetriebnahme hat das REA ECS folgende Grundeinstellung**:**

Drücken Sie 1 Sekunde an der Kundeneinheit die Funktionstaste **<F>** und geben Sie **3** für die Funktion **Bedieneranmeldung** ein (oder wählen Sie die gewünschte Funktion mit Hilfe der Scrolltasten **<↑>** und **<↓>** aus). Das Display wechselt zu:



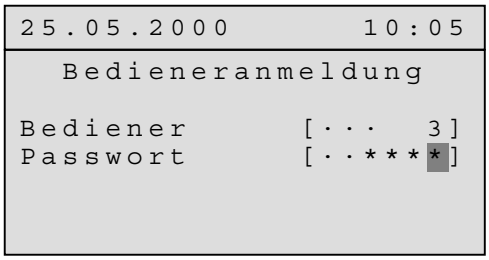
Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion

Geben Sie Ihre Bedienernummer ein und schließen Sie mit **<BESTÄTIGUNG>** ab.

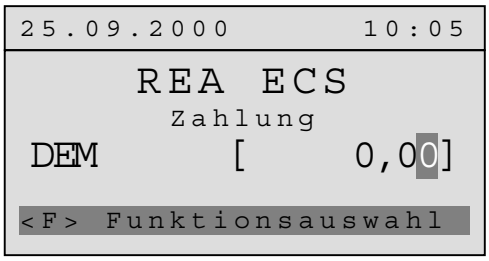


Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

Geben Sie Ihr Bedienerpasswort ein und schließen Sie die Eingabe mit **<BESTÄTIGUNG>** ab.

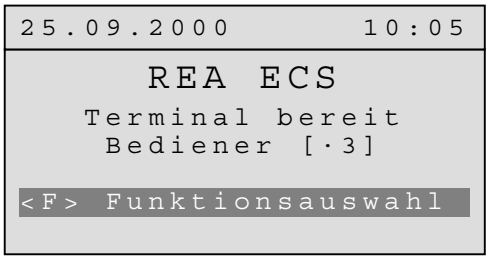


Jetzt springt das ECS in den Zustand "**Zahlung**" und zeigt folgendes Display an:



oder

das ECS springt - bei einer Kassenanbindung - in den Zustand "**Terminal bereit**" und zeigt folgendes Display an:

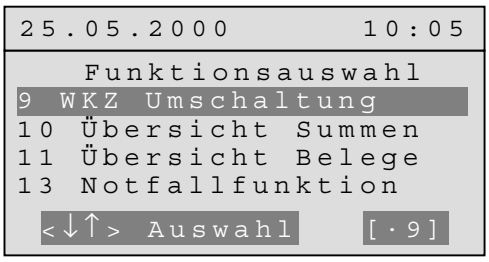


Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH
Version 1.1

6.2 Umstellung Währungskennzeichen (WKZ) (F 9)

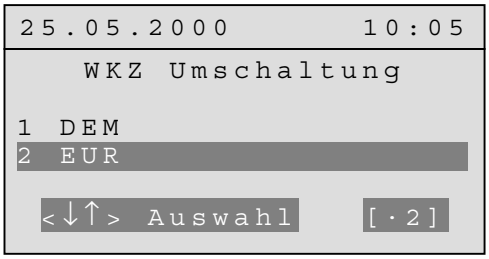
Mit dieser Funktion wird das Währungskennzeichen umgestellt. Die Umstellung des Währungskennzeichens muss vor Auswahl einer Funktion erfolgen.

Drücken Sie 1 Sekunde an der Kundeneinheit die Funktionstaste **<F>**. und geben Sie **9** für die Funktion **WKZ Umschaltung** ein. Das Display wechselt zu:



Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion.

Wählen Sie das WKZ **2 EUR** aus und drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>**.



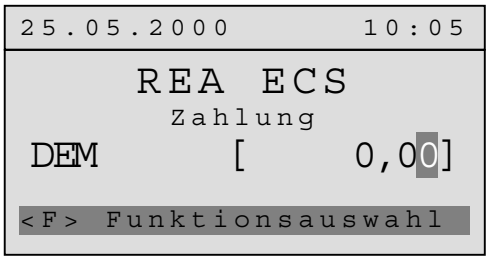
Nach Abschluss der WKZ Umschaltung springt das ECS wieder in den Zustand "**Terminal bereit**" und zeigt das Grunddisplay an:

6.3 Zahlung (F 40)

Diese Funktion ist die Standardeinstellung des REA ECS und dient der Durchführung von floorlimit-gesteuerten Kartenzahlungen mit automatischer Erkennung des Kartentyps.

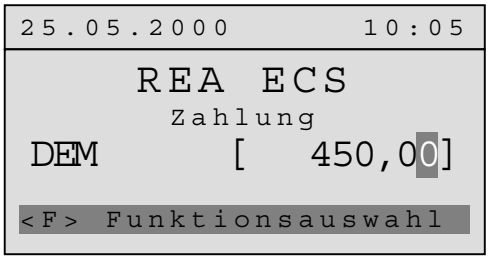
6.3.1 electronic cash Zahlung

Das Terminal befindet sich im Grundzustand „Zahlung" mit der Grundwährung „DEM".



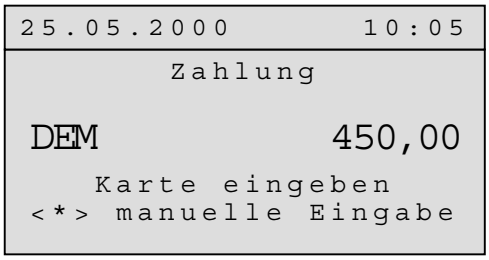
Geben Sie den Zahlungsbetrag ein.

Schließen Sie die Eingabe mit **<BESTÄTIGUNG>** ab.

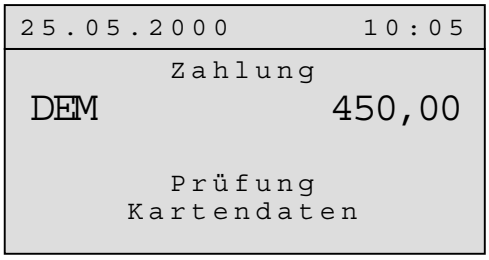


Anschließend werden Sie zur Eingabe der Magnetkarte aufgefordert.

Ziehen Sie die Magnetkarte an der Händlereinheit durch den Magnetkartenleser.

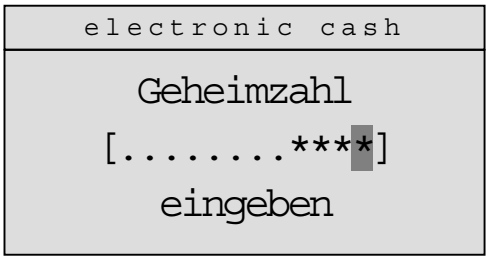


Die Kartendaten werden geprüft.



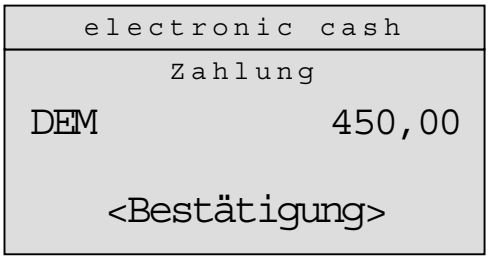
Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

Das Terminal wählt anhand der ec-Karte und der Höhe des Zahlungsbetrags das Zahlungssystem „electronic cash“.
Fordern Sie den Kunden auf, seine Geheimzahl an der Kundeneinheit einzugeben.
Für jede eingegebene Ziffer wird ein “*" angezeigt.
Die Geheimzahl muß mindestens 4-stellig sein.

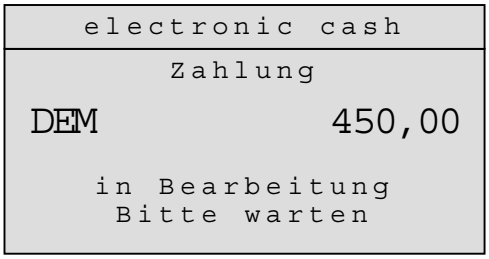


Fordern Sie den Kunden auf, seine Geheimzahl an der Kundeneinheit mit **<BESTÄTIGUNG>** zu bestätigen.

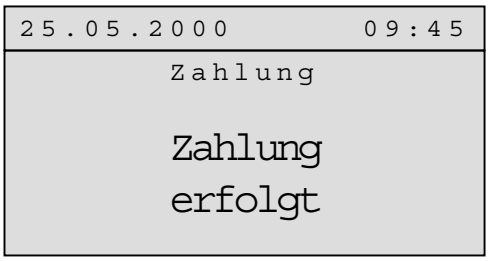
Anschließend muss der Kunde die electronic cash Zahlung mit **<BESTÄTIGUNG>** bestätigen.



Das Terminal baut eine Verbindung zum Netzbetreiber auf, um eine Autorisierung durchzuführen;
während auf das Ergebnis gewartet wird, erscheint die Displayanzeige:



War die Autorisierung erfolgreich, dann wird der Text "Zahlung erfolgt" ausgegeben und der Kundenbeleg wird gedruckt:



Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

Kundenbeleg:

REA-Testmarkt
64367 Mühltal

Terminal-ID **BON-Nr.**
12345678 **000002**

Zahlung

electronic cash

DEM 450,00
(EUR 230,08)

Trace-Nr. 11
Beleg-Nr. 1234
Datum/Zeit 22.05.2000/12:28:35

AID-P 4711980101
AID-M 88000011

BLZ/Konto 12345678/1234567890
Karte 1
Gültig bis 12/01

Zahlung erfolgt

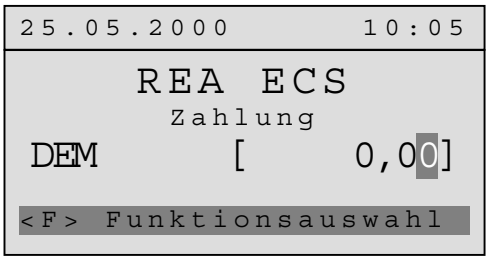
Bediener 3
25.05.2000 09:45

! Vielen Dank für Ihren Besuch !

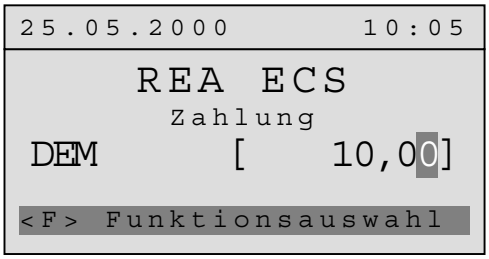
Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

6.3.2 Chipkartenzahlung

Das Terminal befindet sich im Grundzustand „Zahlung" mit der Grundwährung „DEM".

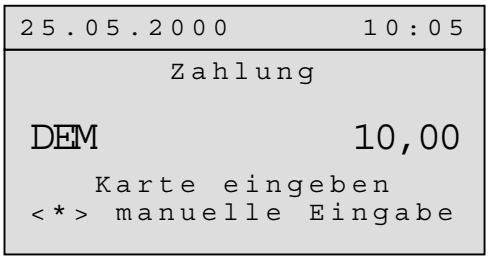


Geben Sie den Zahlungsbetrag ein.
Schließen Sie die Eingabe mit **<BESTÄTIGUNG>** ab.

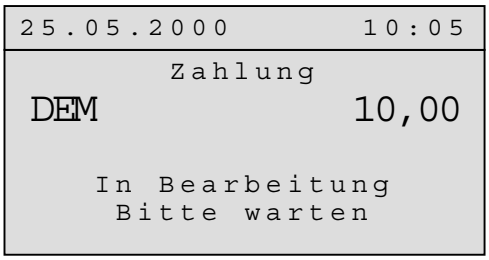


Anschließend werden Sie zur Eingabe der Chipkarte aufgefordert.

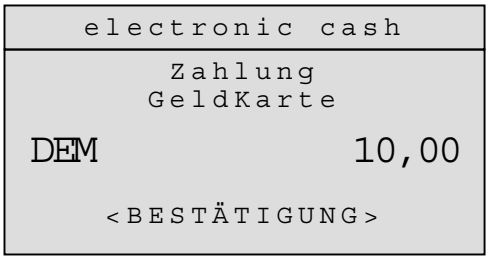
Stecken Sie die Chipkarte in den Chipkartenleser, bis diese spürbar einrastet. Achten Sie darauf, daß Sie die Karte richtig herum einstecken (siehe Symbol auf dem Chipkartenleser).



Die Kartendaten werden geprüft.

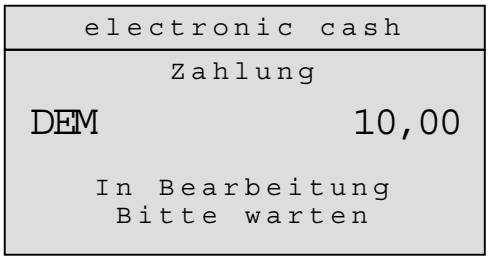


Anschließend muß der Kunde die Chipkartenzahlung mit **<BESTÄTIGUNG>** bestätigen.
Die Bestätigung des Kunden muß innerhalb von 8 Sekunden erfolgen, ansonsten bricht das ECS die Zahlung automatisch ab und wechselt zurück in den Grundzustand.

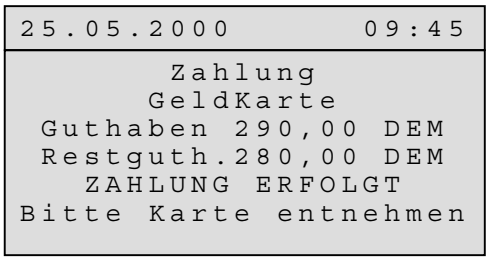


Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

Das Terminal führt die Chipkartenzahlung durch.
Während der Bearbeitung erscheint die Displayanzeige:

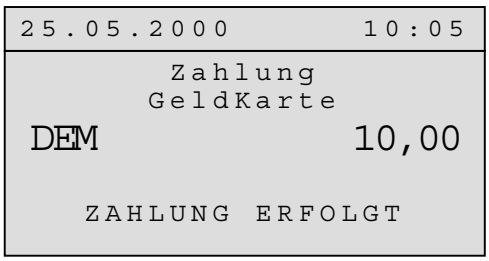


War die Autorisierung erfolgreich, wird das Guthaben und das Restguthaben auf seiner GeldKarte angezeigt. **Diese Anzeigen sind ausschließlich für den Kunden bestimmt.** Der Text "ZAHLUNG ERFOLGT" wird ausgegeben und die Karte muß aus dem Chipkartenleser entnommen werden.



Das Terminal fordert nochmals zum Entnehmen der Karte auf.

Nach dem Entnehmen der Karte erfolgt der Ausdruck des Kundenbelegs:



Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

Kundenbeleg:

REA-Testmarkt
64367 Mühltal

Terminal-ID **BON-Nr.**
12345678 **000003**

Zahlung
GeldKarte

DEM 10,00
(EUR 5,01)

Datum/Zeit 12.06.2000/10:00:00

BLSEQ 1234 5678
SHSEQ 12345678 12345678

GK-Nr. 1234 1234 1234 1234 1234
HK-Nr. 2345 2345 2345 2345 2345

BVKto. 1234567890 1234567890

Zert. 1234 1234 1234 1234
GNKV. 02

Zahlung erfolgt

Bediener 3
12.06.2000 10:00

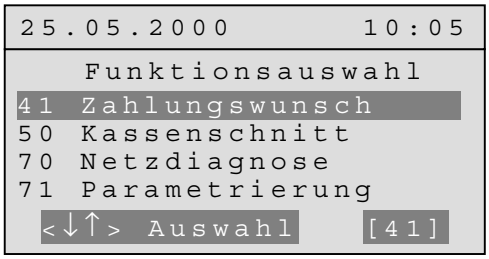
! Vielen Dank für Ihren Besuch !

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

6.4 Zahlungswunsch (F 41)

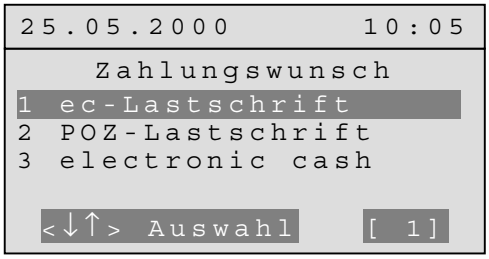
Mit dieser Funktion kann der Händler die gewünschte Zahlungsart für die aktuelle Zahlung vorgeben. Wird eine Zahlungsart ausgewählt, die für die eingelesene Karte nicht zugelassen ist, so wählt das Terminal automatisch die nächsthöhere, zugelassene Zahlungsart oder, je nach Konfiguration, bricht die Funktion ab. Durch Eingabe des Zahlungswunsches werden die Floorlimits übergangen. Der Händler kann dadurch z. B. eine Geheimzahleingabe bzw. eine POZ-Transaktion erzwingen (auch bei einem niedrigen Betrag) oder, auf eigenes Risiko, eine niederwertigere Zahlungsart erzwingen (OLV offline, OLV online, auch bei höheren Beträgen).

Drücken Sie 1 Sekunde an der Kundeneinheit die Funktionstaste **<F>**. und geben Sie **41** für die Funktion Zahlungswunsch ein. Das Display wechselt zu:

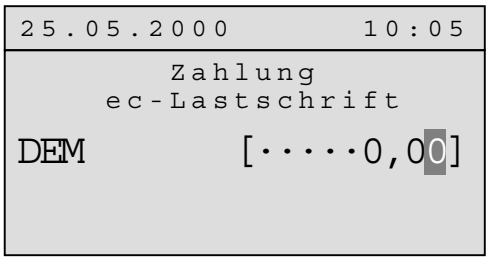


Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion.

Wählen Sie die Nummer der gewünschten Zahlungsart und drücken Sie zur Ausführung **<BESTÄTIGUNG>**.



Das Terminal geht in den Zustand „**Zahlung ec-Lastschrift**" mit der Grundwährung „**DEM**".



Ab hier verläuft die Funktion wie eine normale Zahlung.

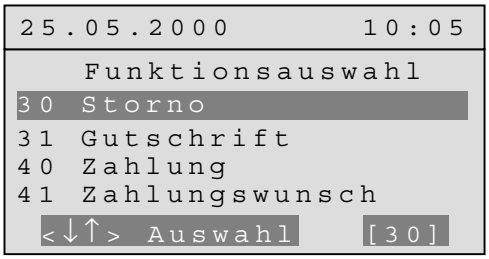
Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

6.5 Storno (F 30)

Vorangegangene Magnetkartenzahlungen können storniert werden, wenn:

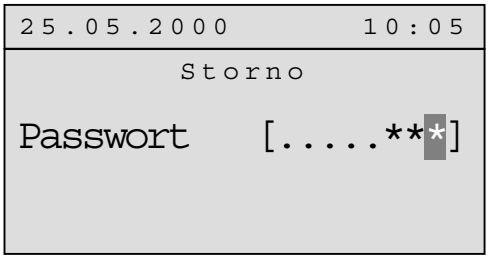
1. Seit der Buchung noch kein Kassenschnitt vollzogen wurde.
2. Er mit derselben Karte durchgeführt wird, die auch für die ursprüngliche Zahlung verwendet wurde
3. Die Bon-Nummer der ursprünglichen Buchung bekannt ist.

Drücken Sie an der Kundeneinheit 1 Sekunde die Funktionstaste **<F>**. und geben Sie **30** zum Auswählen der gewünschten Funktion ein.

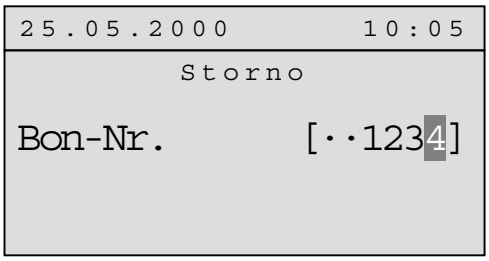


Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion.

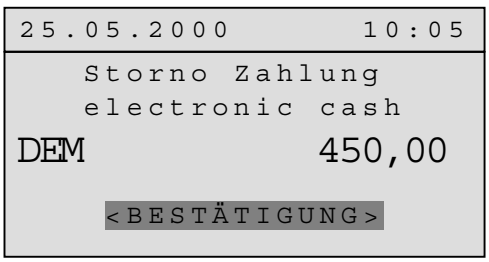
Geben Sie Ihr **Bedienerpasswort** ein und schließen Sie die Eingabe mit **<BESTÄTIGUNG>** ab.



Geben Sie die Bon-Nr. der zu stornierenden Autorisierung ein und schließen Sie die Eingabe mit **<BESTÄTIGUNG>** ab.

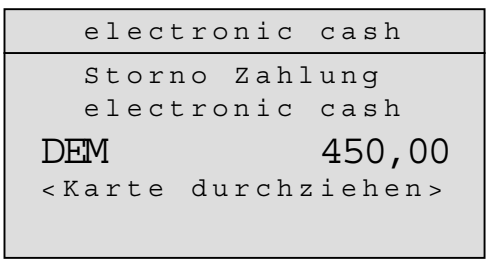


Der Stornobetrag wird automatisch aus der Umsatzdatei entnommen und angezeigt. Lösen Sie durch Drücken von **<BESTÄTIGUNG>** die Stornierung aus.



Anschließend werden Sie zur **Eingabe** der **Magnetkarte** aufgefordert.

Ziehen Sie die Magnetkarte an der Händlereinheit durch den Magnetkartenleser.

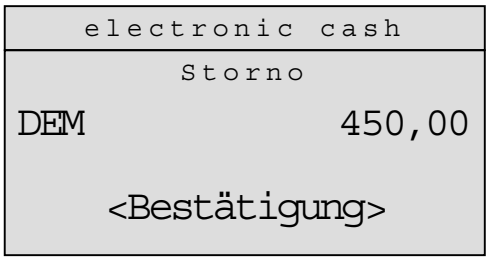


Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

Fordern Sie den Kunden auf, seine Geheimzahl an der Kundeneinheit einzugeben und mit **<BESTÄTIGUNG>** zu bestätigen:

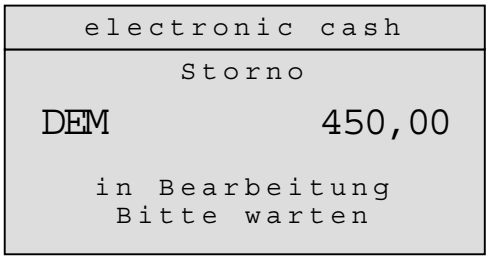
Für jede eingegebene Ziffer wird ein "*" angezeigt.
Die Geheimzahl muß mindestens 4-stellig sein.

Anschließend muss der Kunde den Stornobetrag mit **<BESTÄTIGUNG>** bestätigen.

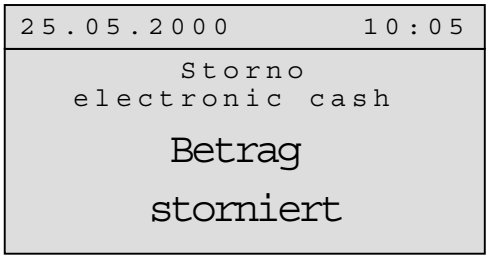


Das Terminal baut eine **Verbindung** zum **Netzbetreiber** auf, um die **Stornierung** zu **autorisieren.**

Während auf das Ergebnis gewartet wird, erscheint die Displayanzeige:



War die Stornierung erfolgreich, dann wird der Text "**Betrag storniert**" angezeigt und der Kundenbeleg wird gedruckt.



Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

Kundenbeleg:

REA-Testmarkt
64367 Mühltal

Terminal-ID **BON-Nr.**
12345678 **000003**

Storno Zahlung
electronic cash

DEM 450,00
(EUR 230,08)

BON-Nr. 000003 (alt 000002)

Trace-Nr. 12 (alt 11)
Beleg-Nr. 124 (alt 123)
Datum/Zeit 25.09.2000/12:38:35

AID-P 4711980101
AID-M 88000012

BLZ/Konto 12345678/1234567890
Gültig bis 12/01

Betrag storniert

25.09.2000 10:05

! Vielen Dank für Ihren Besuch !

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

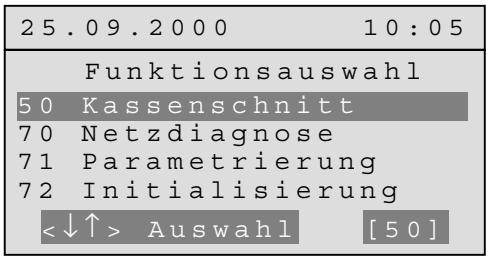
6.6 Kassenschnitt (F 50)

Mit dieser Funktion werden die seit dem letzten Kassenschnitt angesammelten Umsätze für den Zahlungsverkehr freigegeben. Vor dem Kassenschnitt werden alle Zahlungen zum Betreiberrechner übetragen, die bisher nur im Terminal gespeichert waren (Offline-Buchungen).

Nach erfolgreichem Kassenschnitt werden die Umsatzdaten von Magnetkartenzahlungen im Terminal gelöscht und alle bisherigen Magnetkartenzahlungen können nicht mehr storniert werden.

Konnten die Terminalsummen aufgrund einer Verbindungsstörung o. ä. vom BR nicht bestätigt werden, so werden sie im Terminal als ***unbestätigte*** Kassensummen gespeichert.

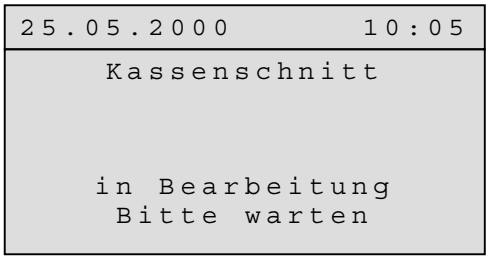
Drücken Sie an der Kundeneinheit 1 Sekunde die Funktionstaste **<F>** und geben Sie **50** zum Auswählen der gewünschten Funktion ein.



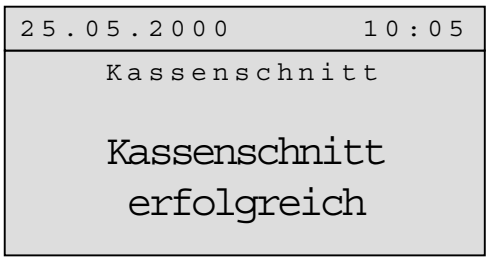
Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion.

Das Terminal baut eine **Verbindung** zum **Netzbetreiber** auf, um die Kassenschnittdaten an den Netzbetreiber zu senden.

Während auf das Ergebnis gewartet wird, erscheint die Displayanzeige **'Kassenschnitt in Bearbeitung'**:



Nach erfolgreichem Kassenschnitt wird das Ergebnis angezeigt und die Umsatzdaten von Kartenzahlungen werden im Terminal gelöscht und alle bisherigen Magnetkartenzahlungen können nicht mehr storniert werden.



Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

Kundenbeleg:

REA-Testmarkt
64367 Mühltal

Terminal-ID **BON-Nr.**
12345678 000020

Kassenschnitt

Schnitt-Nr. : 95
Ausgelöst am : **25.09.2000** 17:46
Bon-Nr. : von 002 bis 019

==== GeldKarte ====
Anzahl
Betrag

1 z off 20,00 DEM

BZAHL-Datei-Filetransfer

Nr	Anzahl	Datum	Betrag
1	1	30.09.99	20,00 DEM

=== GEBUCHT ===

1 SUMME 20,00 DEM

==== Netzbetreiber ===

Anzahl		**Betrag**
	Eurocheque	
1	z ec	400,00 DEM
3	z olv	300,00 DEM
4	Summe	700,00 DEM
1	s olv	-110,00 EUR
4	z elv	138,00 EUR
1	z off	45,00 EUR
6	Summe	73,00 EUR
	VISA	
2	z onl	235,00 EUR
2	Summe	235,00 EUR
1	g onl	-100,00 DEM
1	z onl	180,00 DEM
2	Summe	80,00 DEM

=== GEBUCHT ===

6	SUMME	780,00 DEM
8	SUMME	308,00 EUR

=== GESAMT GEBUCHT ===

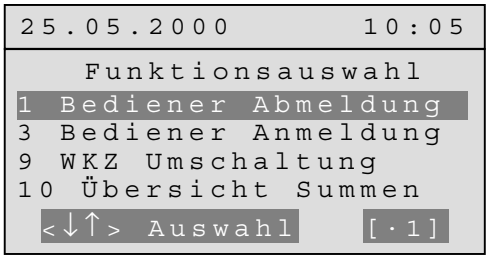
Anzahl		**Betrag**
7	**TOTAL**	**800,00 DEM**
8	**TOTAL**	**308,00 EUR**

25.09.2000 10:08
Kasse 1234 Bediener 48

6.7 Bedienerabmeldung (F 1)

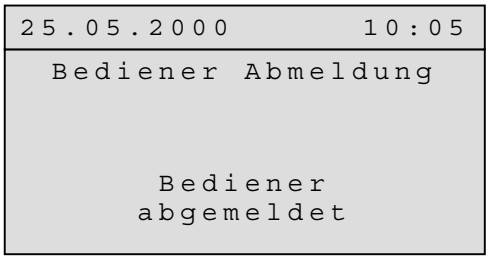
Mit dieser Funktion wird die Bedienerabmeldung durchgeführt. Das Terminal befindet sich anschließend im Zustand „**Terminal bereit – Kein Bediener**".

Drücken Sie an der Kundeneinheit 1 Sekunde die Funktionstaste **<F>** und geben Sie **1** ein. Das Display wechselt zu**:**

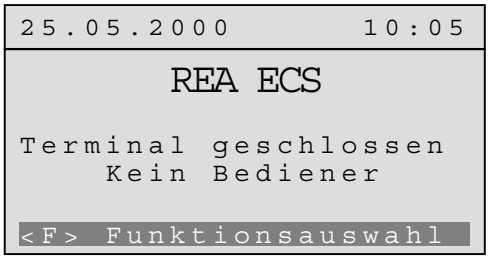


Führen Sie die Funktion **Bedienerabmeldung** aus, indem Sie **<BESTÄTIGUNG>** drücken.

'**Bediener abgemeldet**' wird kurz angezeigt.



Das Terminal geht anschließend im Zustand „**Terminal geschlossen – Kein Bediener** ".



Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

7 Weitere ECS - Funktionen

Dieses Kapitel beschreibt die Funktionen die sie benötigen, um:
- das Gerät an Ihre persönlichen Anforderungen anzupassen,
- eine Übersicht über die Buchungen, Limits und Einstellungen im Gerät zu erhalten
- Probleme oder Störungen am Gerät zu beheben
- Ihr ECS mit einer neuen Software zu versehen

Übersichtsfunktionen

Funktion 10 **Übersicht Summen**

Funktion 11 **Übersicht Belege**

Funktion 97 **Liste Zahlungssysteme**

Alternative Zahlungsfunktionen

Funktion 31 **Gutschrift**

Chipkartenfunktionen

Funktion 60 **HK-Initialisierung**

Funktion 61 **BZD-Handling**

Funktion 62 **HK-Wechsel**

Funktion 63 **HK-Euroumschaltung**

Funktion 64 **HK-Händlerkennung**

Funktion 66 **GK-Guthaben**

Hilfsfunktionen

Funktion 13 **Notfallfunktion** am **ECS**

Funktion 20 **Druckwiederholung**

Funktion 80 **Terminal Neustart**

Funktion 82 **Fernwartung**

Netzbetreiberfunktionen

Funktion 70 **Netzdiagnose**

Funktion 71 **Parametrierung**

Funktion 72 **Initialisierung**

Funktion 73 **Inbetriebnahme**

Funktion 75 **Offline Senden**

Funktion 85 **POS Außerbetriebnahme**

Gerätekonfiguration

Funktion 90 **Systemkonfiguration**

Funktion 91 **DFÜ-Konfiguration**

Funktion 95 **Bediener Stammdaten**

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

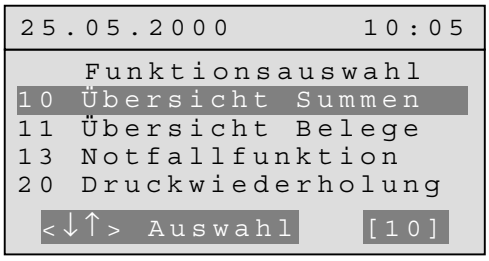
7.1 Übersichtsfunktionen

7.1.1 Übersicht Summen (F 10)

Mit dieser Funktion können die Summen der verschiedenen Transaktionen seit dem letzten Kassenschnitt ausgedruckt werden:

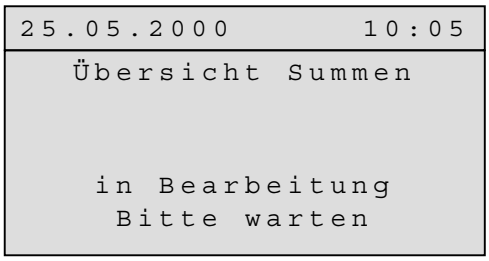
Die Summen werden immer zwischen zwei Kassenschnitten gebildet.

Zum Ausdrucken der Summen drücken Sie an der Kundeneinheit 1 Sekunde die Funktionstaste **<F>** und geben Sie **10** für die Funktion **Übersicht Summen** ein (oder wählen Sie die gewünschte Funktion mit Hilfe der Scrolltasten **<↑>** und **<↓>** aus).



Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion.

Während des Ausdrucks der Summenübersicht an der Händlereinheit zeigt das PIN-Pad folgende Displayanzeige:



Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

Bonausdruck :

```
          REA Testmarkt
          64367 Mühltal

Terminal-ID                    BON-Nr.
12345678                       000106

      Übersicht Summen
        Netzbetreiber

Eurocheque
     2 z ecl          25,00 DEM
     1 g ecl        - 55,00 DEM
     1 s ecl        - 14,00 DEM
     1 z ec         403,00 DEM
-------------------------------------
     5 Summe        359,00 DEM

     2 z ecl         25,00 EUR
     1 s ecl       - 14,00 EUR
     1 z ec        300,00 EUR
-------------------------------------
     4 Summe        311,00 EUR

Visa
     1 z onl          25,00 DEM
     1 g ecl        - 50,00 DEM
     1 z ec         400,00 DEM
     3 Summe        375,00 DEM

AMERICAN EXPRESS
     1 z onl          25,00 EUR
     1 z ec         300,00 EUR
     2 Summe        325,00 EUR
-------------------------------------
-------------------------------------
     8 SUMME        734,00 DEM
     6 SUMME        636,00 EUR
-------------------------------------
-------------------------------------
25.05.2000                  10:05

 ! Vielen Dank für Ihren Besuch !
```

Aufbau des Bonausdrucks Übersicht Summen:

z	Zahlung	ecl	ec-Lastschrift
g	Gutschrift	ec	electronic cash
s	Storno	onl	online-Zahlung
		off	offline-Zahlung

olv Online Lastschriftverfahren
poz POZ-Zahlung (ohne Zahlungsgarantie)
ecm electronic cash Maestro

Summe: Summe einer Kartenart und einer Währung

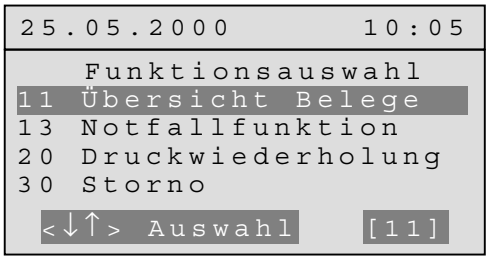
SUMME: Gesamtsumme einer Währung

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

7.1.2 Übersicht Belege (F 11)

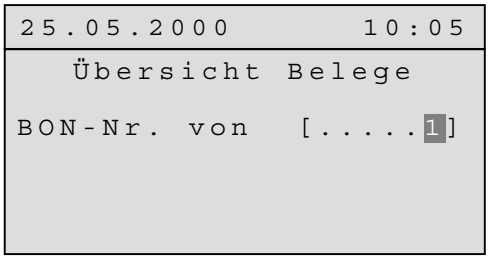
Mit dieser Funktion werden alle ausgewählten Belege in komprimierter Form seit dem letzten Kassenschnitt ausgedruckt. Dabei kann eine Kartenart oder alle Kartenarten gewählt werden. Bei Auswahl des Bon-Nummernkreises 1 bis 999999 und Kartenart 0 werden alle Umsätze gedruckt, die sich zu diesem Zeitpunkt in der Umsatzdatei befinden.

Zum Ausdrucken der Belege drücken Sie an der Kundeneinheit 1 Sekunde die Funktionstaste **<F>** und geben Sie **11** für die Funktion **Übersicht Belege** ein.

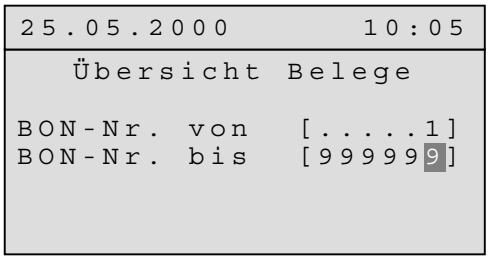


Führen Sie die Funktion Sie **Übersicht Belege** aus, indem Sie **<BESTÄTIGUNG>** drücken.

Vor dem Ausdruck der Belegübersicht an der Händlereinheit zeigt das PIN-Pad folgende Displayanzeige an:



Geben Sie die Anfangs-Bon-Nr. (Vorgabewert 1),



sowie die End-Bon-Nr. (Vorgabewert 999999) ein.

Wählen Sie die Kartentypen aus. (Vorgabewert 1 Alle Karten)

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH
Version 1.1

Bonausdruck:

```
          REA Testmarkt
          64367 Mühltal

Terminal-ID                BON-Nr.
12345678                   000107

      Übersicht Belege
BON-Nummern  000001 - 999999
Alle Kartentypen

Zahlung
ec-Lastschrift
DEM  11,00     25.05.2000 09:22
BON-Nr.      000024
Trace-Nr.    999999
Beleg-Nr.    0006
BLZ/Konto    50080000/1234567802
Bediener     3
Zahlung
Visa
DEM  400,00    25.05.2000 09:43
BON-Nr.      000025
Trace-Nr.    000001
Beleg-Nr.    0007
PAN          3675000000071234
Genehmigung  555555
Bediener     3
...
Zahlung
AMERICAN EXPRESS
EUR  300,00    25.05.2000 10:05
BON-Nr.      000037
Trace-Nr.    000013
Beleg-Nr.    0012
PAN          7123436750000000
Genehmigung  666666
Bediener     3

 25.05.2000                  10:08
  Kasse 1234           Bediener 3
```

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

7.1.3 Liste der Zahlungssysteme (F 97)

Mit dieser Funktion kann eine Liste aller Karten ausgedruckt werden, die im Terminal verarbeitet werden können. Jeder Karte ist eine Nummer zugeordnet. In einigen Menüs kann diese Nummer als weitere Auswahlmöglichkeit eingegeben werden. Ist ein Bediener mit einem Status größer/gleich 3 angemeldet, werden zusätzlich die Floorlimits mit ausgedruckt.

Zur Auswahl der Funktion “Liste Zahlungssysteme“ drücken Sie an der Kundeneinheit 1 Sekunde die Funktionstaste **<F>** und geben Sie **97** für die Funktion **Liste Zahlungssysteme** ein.

```
25.05.2000          13:45
     Funktionsauswahl
90 Systemkonfiguratio
91 DFÜ Konfiguration
95 Bediener Stammdate
97 Liste Zahlungssyst
  <↓↑> Auswahl     [97]
```

Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion.

Wird während des Ausdrucks angezeigt:

```
25.05.2000          13:45
Liste Zahlungssysteme



     in Bearbeitung
      Bitte warten
```

Bonausdruck:

```
          REA Testmarkt
          64367 Mühltal

Terminal-ID                BON-Nr.
12345678                   000108

   Liste Zahlungssysteme
      Netzbetreiber

eurocheque
    ec-Lastschrift
      000000,02 ->  00000059,99 DEM
    POZ-Lastschrift
      000060,00 ->  00000399,99 DEM
    electronic cash
      000400,00 ->  offen     DEM
    OLV-Limit     ->  00000149,99 DEM
    Kundenkarte   ->  ec-Lastschrift
Maestro
    Maestro
      000000,02 ->  offen     DEM
```


Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

```
VISA
     Offline
        000000,02 ->   00000099,99 DEM
     Online
        000100,00 ->   00999999,99 DEM
AMERICAN EXPRESS
     Offline
        000000,02 ->   00000099,99 DEM
     Online
        000100,00 ->   00999999,99 DEM
JCB
     Offline
        000000,02 ->   00000099,99 DEM
     Online
        000100,00 ->   00999999,99 DEM
DINERS CLUB
     Offline
        000000,02 ->   00000099,99 DEM
     Online
        000100,00 ->   00999999,99 DEM
EUROCARD
     Offline           BR-Sperre
     Online
        000000,02 ->   00999999,99 DEM
IF.hp.card
     Offline           BR-Sperre
     Online
        000000,02 ->   00999999,99 DEM
A.T.U Card
     Offline           BR-Sperre
     Online
        000000,02 ->   00999999,99 DEM
Comfort Card
     Offline           BR-Sperre
     Online
        000000,02 ->   00999999,99 DEM
hagebau Card
     Offline           BR-Sperre
     Online
        000000,02 ->   00999999,99 DEM
Optimus Card
     Offline           BR-Sperre
     Online            BR-Sperre
G e l d K a r t e
     GeldKarte         BR-Sperre
25.05.2000                          13:45
```

```
! Vielen Dank für Ihren Besuch !
```

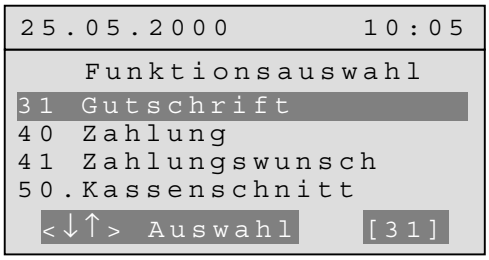
Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

7.2 Alternative Zahlungsfunktionen

7.2.1 Gutschrift (F 31)

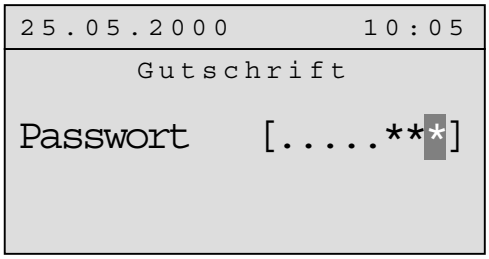
Im Gegensatz zum Storno besteht bei einer Gutschrift kein Bezug zu einer vorangegangenen Buchung.

Drücken Sie an der Kundeneinheit 1 Sekunde die Funktionstaste **<F>** und geben Sie **31** zum Auswählen der gewünschten Funktion ein.

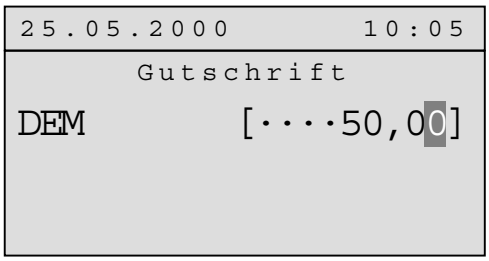


Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion.

Geben Sie Ihr **Bedienerpasswort** ein und schließen Sie die Eingabe mit **<BESTÄTIGUNG>** ab.

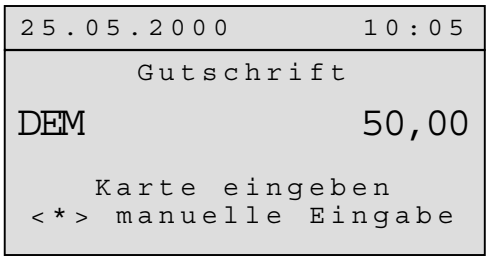


Geben Sie den Gutschriftbetrag ein.
Nach Eingabe der ersten Zifferntaste wechselt das Display in den **Eingabe-Modus**, angezeigt durch den Cursor im Eingabefeld.
Schließen Sie die Eingabe mit **<BESTÄTIGUNG>** ab.



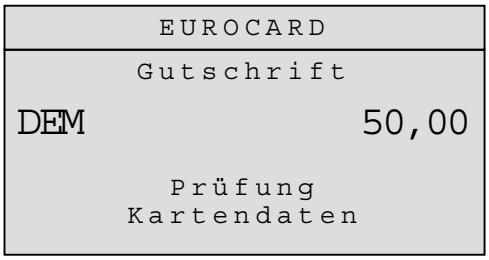
Anschließend werden Sie zur **Eingabe** der **Magnetkarte** aufgefordert.

Ziehen Sie die Magnetkarte an der Händlereinheit durch den Magnetkartenleser.



Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

Das ECS erkennt die benutzte Karte und prüft die Kartendaten.



Fordern Sie jetzt den Kunden auf, die Gutschrift mit **<BESTÄTIGUNG>** zu bestätigen.

Das Terminal baut eine **Verbindung** zum **Netzbetreiber** auf, um eine **Autorisierung** durchzuführen;

während auf das Ergebnis gewartet wird, erscheint die Displayanzeige:

War die Autorisierung erfolgreich, dann wird der Text "**Gutschrift erfolgt**" ausgegeben und der Kundenbeleg wird gedruckt:

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

Kundenbeleg:

```
          REA Testmarkt
          64367 Mühltal
_____________________________________

Terminal-ID                 BON-Nr.
12345678                    000109

          Gutschrift
          EUROCARD

          DEM 50,00
           (EUR 25,56)

Trace-Nr.    123458
Beleg-Nr.    123
Datum/Zeit   30.09.2000/10:08:55

Genehmigung 12345678

PAN          5232050000050009
Gültig bis   12/01

Bitte Beleg aufbewahren und die
Kopie an den Kunden aushändigen

.................................
           Unterschrift

25.09.2000                  10:08
_____________________________________

! Vielen Dank für Ihren Besuch !
```


Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

7.3 Chipkarten-Funktionen

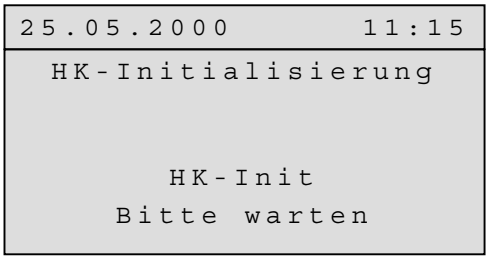
7.3.1 Händlerkarten-Initialisierung (F 60)

Mit dieser Funktion können Sie eine neu eingesetzte Händlerkarte initialisieren.

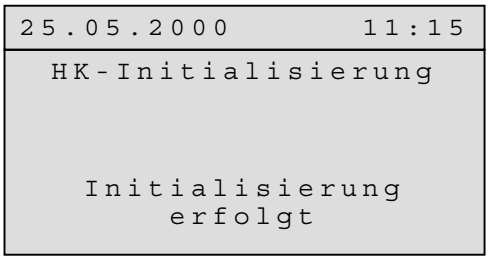
Drücken Sie 1 Sekunde an der Kundeneinheit die Funktionstaste **<F>**. und geben Sie **60** für die Funktion **HK-Initialisierung** ein. Das Display wechselt zu:

Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion.

Das Terminal führt automatisch die Initialisierung der neuen Händlerkarte durch.



Die Initialisierung war erfolgreich, es erfolgt kein Bonausdruck.



Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

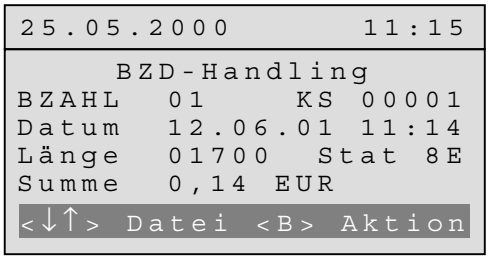
7.3.2 BZAHL-Datei-Handling (F 61)

Mit dieser Funktion können Sie erzeugte BZAHL-Dateien von GeldKartenzahlungen anzeigen, senden, oder löschen.

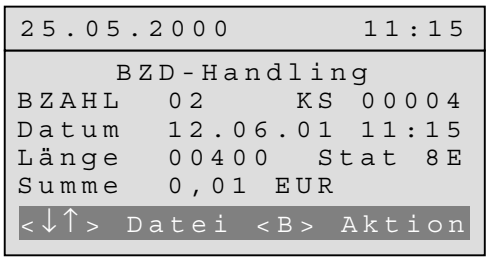
Drücken Sie 1 Sekunde an der Kundeneinheit die Funktionstaste **<F>**. und geben Sie **61** für die Funktion **BZD-Handling** ein.

Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion. Das Display wechselt zu:

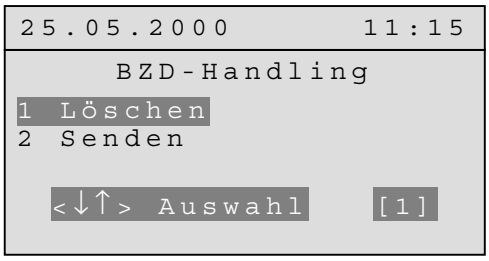
Mit Hilfe der Scrolltasten <↓> bzw. <↑> können Sie von einer zur nächsten BZAHL-Datei blättern. Sie können die BZAHL-Dateien ansehen oder eine Datei auswählen, um sie zu senden oder zu löschen (<B> Aktion).

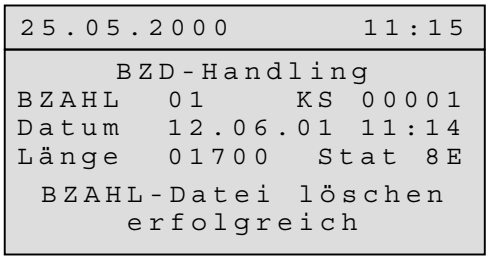


Die nächste gespeicherte BZAHL-Datei wird angezeigt. Das Blättern erfolgt zyklisch, d. h. in diesem Fall wird als nächstes wieder die BZAHL-Datei 01 angezeigt.
Wenn Sie die ausgewählte BZAHL-Datei senden oder löschen möchten, drücken Sie die Taste <BESTÄTIGUNG>.



Mit der Auswahl 1 kann die bereits übertragene BZAHL-Datei gelöscht werden.
Mit der Auswahl 2 wird die ausgewählte BZAHL-Datei an die HEZ übertragen.



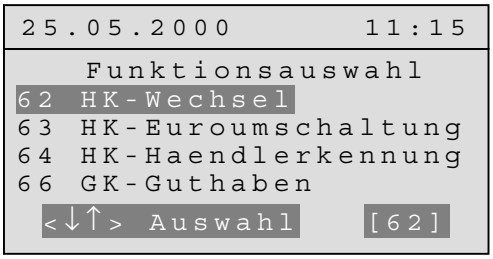


Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

7.3.3 Händlerkartenwechsel (F 62)

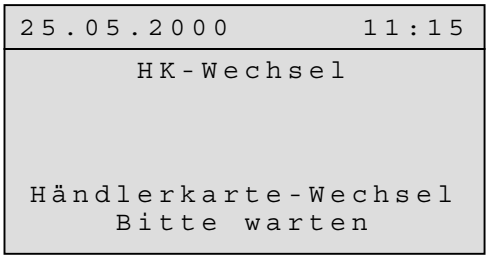
Mit dieser Funktion können Sie eine alte gegen eine neue Händlerkarte austauschen und die neue Händlerkarte initialisieren.

Drücken Sie 1 Sekunde an der Kundeneinheit die Funktionstaste **<F>**. und geben Sie **62** für die Funktion **HK-Wechsel** ein.



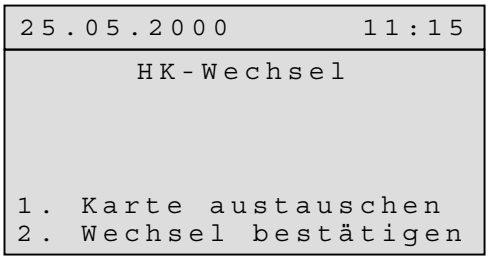
Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion. Das Display wechselt zu:

Die auszutauschende Händlerkarte wird für den Wechsel vorbereitet.

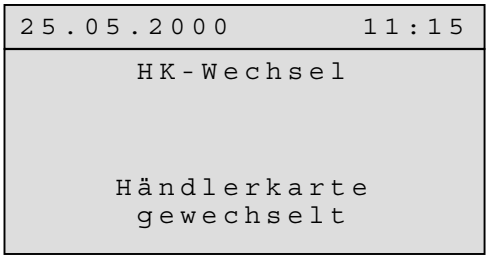


Tauschen Sie nun die alte gegen die neue Händlerkarte aus (siehe Kapitel 2.2.1).
Achtung:
Schließen Sie alle Händlerkartensockel korrekt.

Beenden Sie den Händlerkartenwechsel mit **<BESTÄTIGUNG>**.



Der Wechsel der Händlerkarte ist abgeschlossen. Es erfolgt kein Bonausdruck.



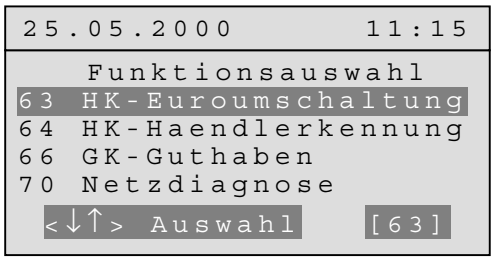
Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

7.3.4 Händlerkarten-Euroumschaltung (F 63)

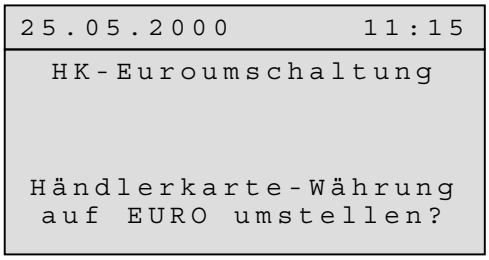
Mit dieser Funktion können Sie Ihre Händlerkarte auf die Währung EURO umschalten.

Achtung: Wenn Sie diese Funktion ausführen, wird Ihre Händlerkarte ***dauerhaft*** auf EURO umgeschaltet, d. h. der Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden!

Drücken Sie 1 Sekunde an der Kundeneinheit die Funktionstaste **<F>**. und geben Sie **63** für die Funktion **HK-Euroumschaltung** ein.

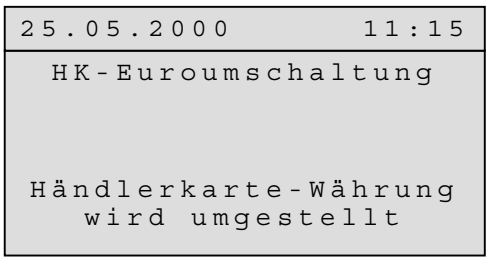


Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion. Das Display wechselt zu:

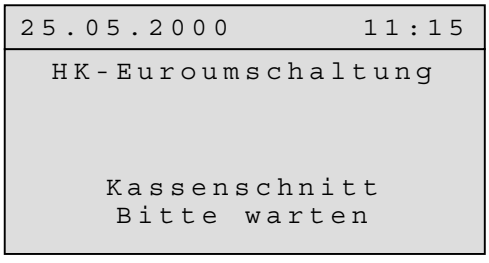


Drücken Sie die Taste <BESTÄTIGUNG>, wenn Sie die Händlerkarte ***dauerhaft*** auf EURO umschalten möchten.
Der Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.

Das Terminal bereitet die Umstellung der Händlerkarte vor.

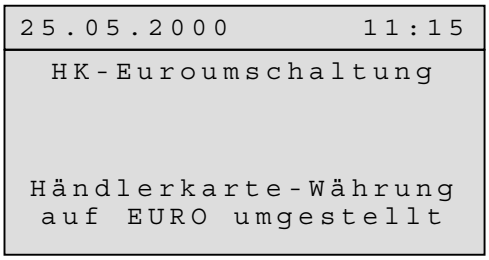


Für die noch im Terminal gespeicherten Umsätze wird automatisch ein Kassenschnitt durchgeführt.



Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH
Version 1.1

Die Umschaltung Ihrer Händlerkarte auf EURO wurde erfolgreich durchgeführt.

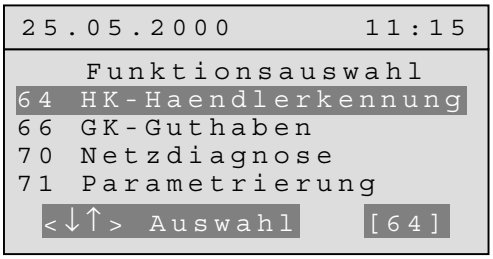


7.3.5 Händlerkarten-Händlerkennung (F 64)

Mit dieser Funktion können Sie Ihre Händlerkartenkennung eingeben.

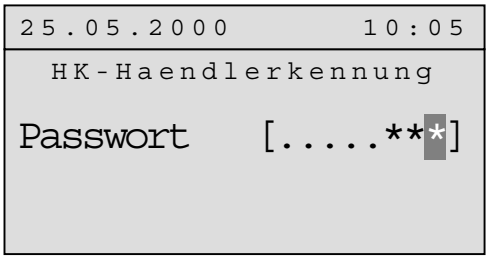
Falls Sie die Umsatzdaten von mehreren Händlerkarten bei der Evidenzzentrale einreichen möchten, muß am Terminal eine Händlerkennung eingegeben werden. Diese Kennung erhalten Sie zusammen mit den Händlerkarten durch Ihre Bank bei der Kartenausgabe.

Drücken Sie 1 Sekunde an der Kundeneinheit die Funktionstaste **<F>**. und geben Sie **64** für die Funktion **HK-Händlerkennung** ein.

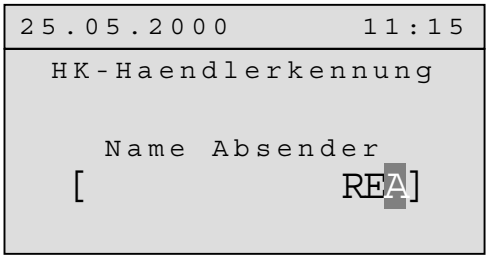


Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion. Das Display wechselt zu:

Geben Sie Ihr Bedienerpasswort ein und schließen Sie die Eingabe mit **<BESTÄTIGUNG>** ab.



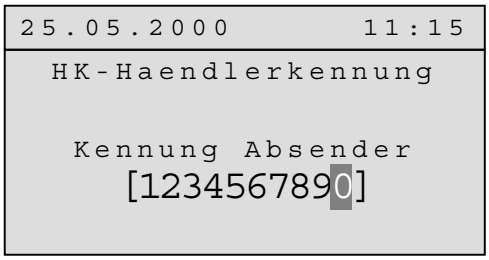
Es wird der bisherige Text für Name Absender angezeigt. Die Standardeinstellung ist "TERMINAL ". Mit der Taste <KORREKTUR> kann die Vorgabe gelöscht werden. Mit der Sterntaste <*> erhalten Sie eine erweiterte Zeichenauswahl, über die Sie auch Buchstaben eingeben können. Mit den Scrolltasten wählen Sie ein Zeichen aus und übernehmen es mit <BESTÄTIGUNG> an der Eingabeposition.
Wenn Sie Ihre Eingabe beendet haben, übernehmen Sie mit <BESTÄTIGUNG> den Namen des Absenders.



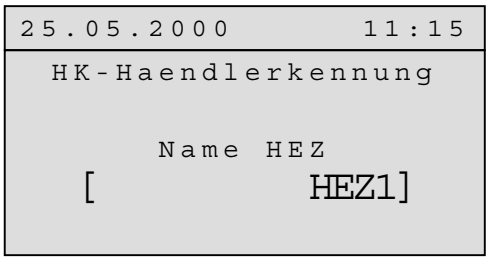
Hinweis:
Die Zeichenauswahl über die Sterntaste erhalten Sie erst, wenn Sie mindestens ein Zeichen im Eingabefeld gelöscht haben.

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

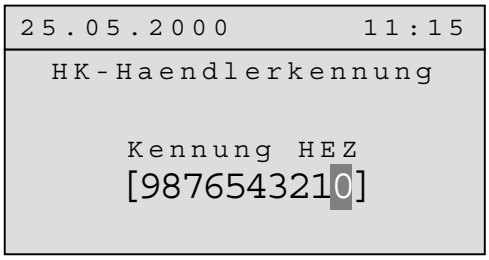
Tragen Sie die Kennung des Absenders ein. Hierbei sind nur Ziffern von 0 - 9 erlaubt.
Schließen Sie Ihre Eingabe mit <BESTÄTIGUNG> ab.



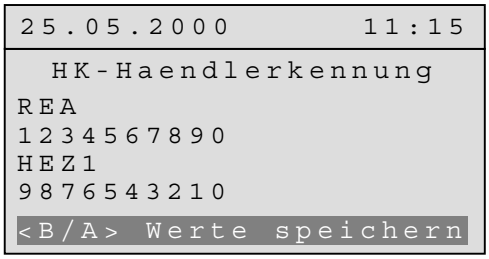
Geben Sie den Namen der Händlerevidenzzentrale (HEZ) ein und schließen Sie die Eingabe mit <BESTÄTIGUNG> ab.



Geben Sie die Kennung der Händlerevidenzzentrale (HEZ) ein und schließen Sie die Eingabe mit <BESTÄTIGUNG> ab.



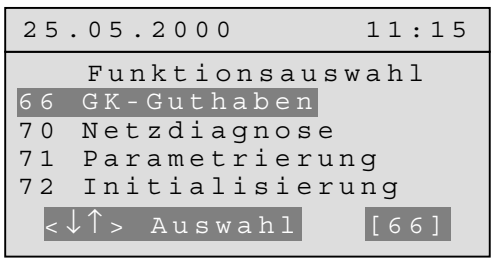
Die eingegebenen Werte für die Händlerkennung werden noch einmal zur Kontrolle angezeigt. Mit <BESTÄTIGUNG> werden die Werte gespeichert, mit <ABBRUCH> verworfen.
Es erfolgt kein Bonausdruck.



7.3.6 GeldKarten-Guthaben (F 66)

Mit dieser Funktion kann das aktuelle Guthaben einer Geldkarte angezeigt werden.

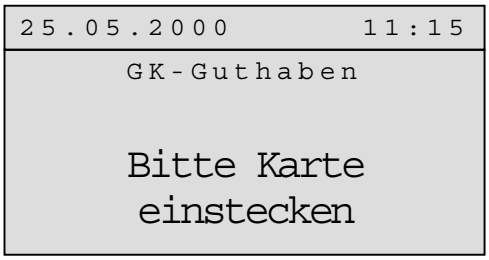
Drücken Sie 1 Sekunde an der Kundeneinheit die Funktionstaste **<F>**. und geben Sie **66** für die Funktion **GK-Guthaben** ein.



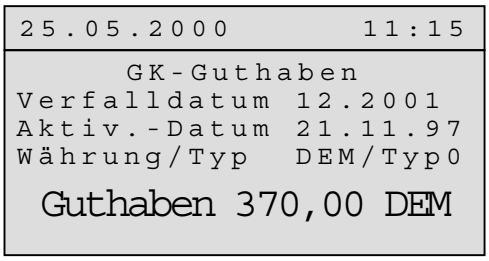
Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion. Das Display wechselt zu:

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

Stecken Sie die Chipkarte in den Chipkartenleser, bis diese spürbar einrastet. Achten Sie darauf, daß Sie die Karte richtig herum einstecken (siehe Symbol auf dem Chipkartenleser).



Die Daten und das Guthaben der eingesteckten GeldKarte werden angezeigt.
Es erfolgt kein Bonausdruck.



Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

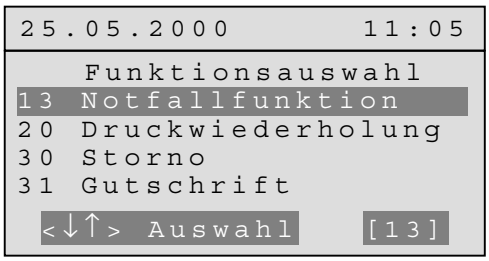
7.4 Hilfsfunktionen

7.4.1 Notfallfunktion (F 13)

Der Bediener hat mit dieser Funktion im Falle einer Störung ohne Drucker die Möglichkeit zu prüfen, wie die letzte Transaktion im Terminal verarbeitet wurde. Das Auslösen der Funktion ist auch bei einem Druckerdefekt möglich, da kein Bonausdruck erfolgt. Alle Angaben werden schrittweise im Display angezeigt.

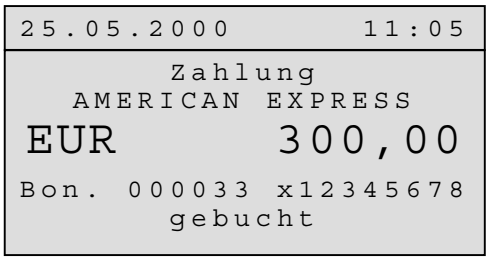
Zum Auswahl der Notfallfunktion drücken Sie an der Kundeneinheit 1 Sekunde die Funktionstaste **<F>** und geben Sie **13** für die **Notfallfunktion** ein.

Führen Sie die **Notfallfunktion** aus, indem Sie **<BESTÄTIGUNG>** drücken.

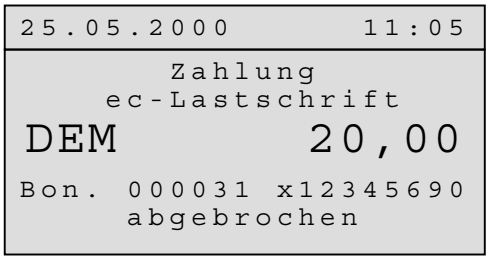


Das Display zeigt Ihnen die zuletzt durchgeführte Transaktion an (hier eine normal verarbeitete Kreditkartenzahlung über 300,00 EUR).

Weiter zurückliegende Transaktionen erhalten Sie durch Drücken der Scroll-Taste **<↓>**.



Das Display zeigt Ihnen hier eine erfolglose Transaktion (eine abgebrochene ec-Lastschrift über 20,00 DEM) an.

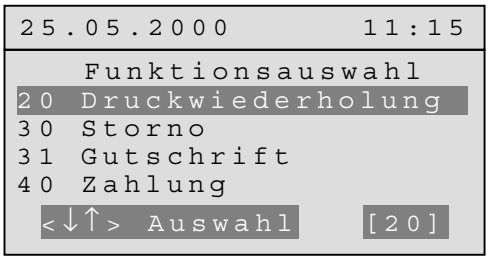


Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

7.4.2 Druckwiederholung (F 20)

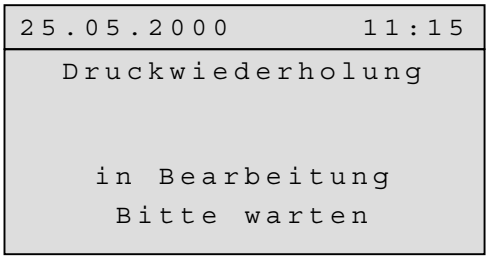
Mit dieser Funktion kann der Ausdruck der letzten Transaktion wiederholt werden.

Drücken Sie 1 Sekunde an der Kundeneinheit die Funktionstaste **<F>**. und geben Sie **20** für die Funktion **Druckwiederholung** ein. Das Display wechselt zu:



Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion.

Während des Ausdrucks zeigt das Display die Druckwiederholung an:



Auf dem Bondrucker wird nach einer Zeile

| ***** Druckwiederholung ***** |

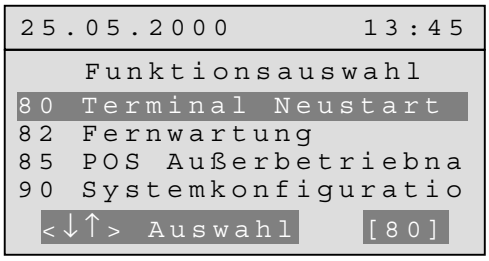
der zuletzt gedruckte Bon noch einmal gedruckt.

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

7.4.3 Terminal Neustart (F80)

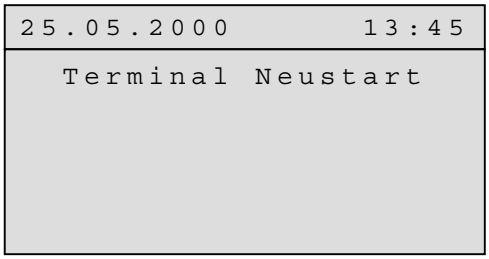
Die Funktion 80 führt einen Reset des ECS aus.

Zur Auswahl eines Terminal Neustarts drücken Sie an der Kundeneinheit 1 Sekunde die Funktionstaste **<F>** und geben Sie **80** für die Funktion **Terminal Neustart** ein.



Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion.

Vor dem Reset des ECS wird kurz "**Terminal Neustart**" angezeigt.



Nachdem das Display kurz gelöscht ist, wird das ECS neu aufgestartet und springt dann in den Ausgangszustand zurück:

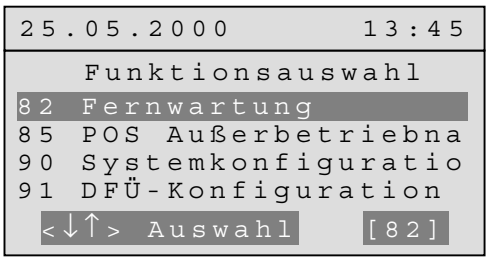
(Es wird kein Bon-Ausdruck erzeugt.)

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

7.4.4 Fernwartung (F 82)

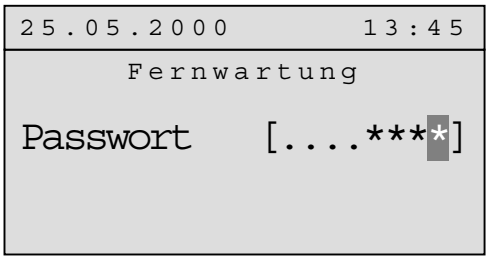
Über die Fernwartung kann das ECS mit einer neuen Software versehen und vom REA-Wartungsrechner überprüft werden. So kann das ECS immer auf die neuesten Anforderungen im Zahlungsverkehr angepasst werden. Auch können Fehler im Gerät schnell untersucht und behoben werden. Mit Hilfe der **Auftragsnummer**, die Sie in der Funktion eingeben erkennt der Wartungsrechner, welche Fernwartung das ECS durchführen soll. Die Auftragsnummer wird Ihnen mitgeteilt, sobald das ECS eine neue Software benötigt.

Zur Auswahl der Fernwartung drücken Sie an der Kundeneinheit 1 Sekunde die Funktionstaste **<F>** und geben Sie **82** für die Funktion **Fernwartung** ein.

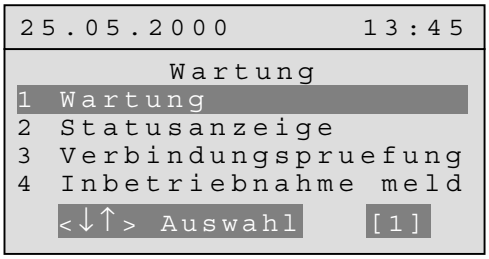


Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion.

Geben Sie das Passwort ein und schließen Sie die Eingabe mit **<BESTÄTIGUNG>** ab.

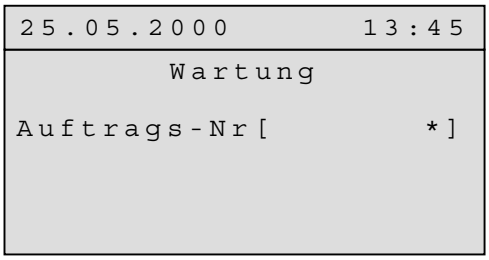


Das Display zeigt die verschiedenen Auswahlmöglichkeiten an:

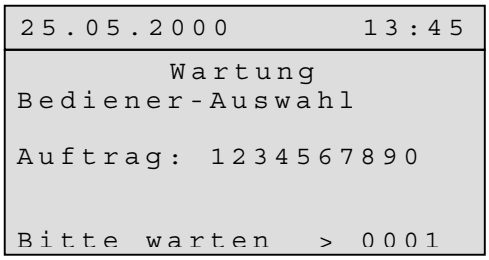


7.4.4.1 Wartung (F82/1)

Zur Durchführung einer Fernwartung geben Sie die Auftrags-Nr. ein, die Sie von Ihrer Hotline erfahren.
Das Gerät führt nun eine Fernwartung durch und holt sich die neue Software ab.

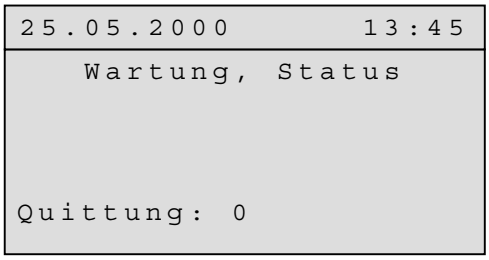


Während der Fernwartung zeigt das ECS noch einmal die eingegebene Auftragsnummer ein.
Zum Abschluß der Fernwartung erfolgt ein Kontrollausdruck.



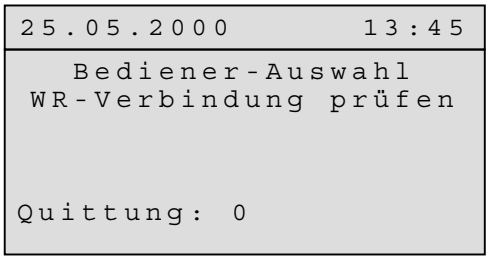
7.4.4.2 Statusanzeige (F82/2)

Hier können Sie überprüfen, ob noch ein Fernwartungsauftrag für das ECS aktiv ist. Es erfolgt ein Kontrollausdruck.



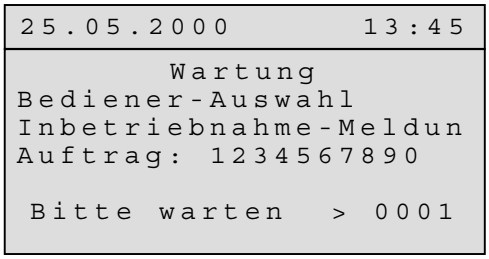
7.4.4.3 Verbindungsprüfung (F82/3)

Mit dieser Funktion können Sie überprüfen, ob die DFÜ-Verbindung zum REA-Wartungsrechner in Ordnung ist.



7.4.4.4 Inbetriebnahme melden (F82/4)

Mit dieser Funktion können Sie dem REA-Wartungsrechner die Inbetriebnahme beim Netzbetreiber melden.
Dadurch hat der REA-Wartungsrechner sofort die aktuellen Daten zu Ihrem ECS. In Servicefällen ist somit eine schnelle und problemlose Hilfe möglich.



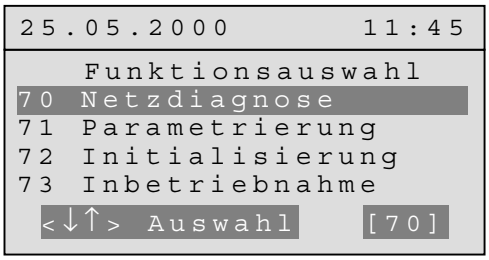
Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

7.5 Netzbetreiberfunktionen

7.5.1 Netzdiagnose (F 70)

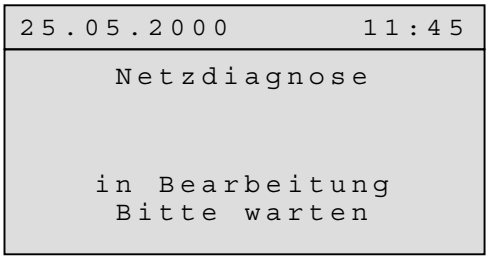
Diese Funktion dient dazu, die Verfügbarkeit der DFÜ zum aktuellen Betreiberrechner zu überprüfen.

Drücken Sie 1 Sekunde an der Kundeneinheit die Funktionstaste **<F>**. und geben Sie **70** für die Funktion **Netzdiagnose** ein. Das Display wechselt zu:



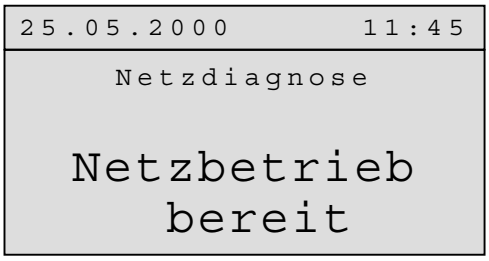
Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Netzdiagnose.

Die Anfrage an den BR zeigt das ECS mit folgender Displayanzeige an:



Den Empfang der positiven Antwort des BR zeigt das Display mit "**Netzbetrieb bereit**" an,

dabei wird folgender Bonausdruck erstellt:



Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

```
          REA Testmarkt
          64367 Mühltal

Terminal-ID                BON-Nr.
12345678                   000110

        Netzdiagnose

        Netzbetreiber

FNR          101035
SWNR         9901
Build        0123
Trace-Nr.    123458
Beleg-Nr.    123

Off.Limit    026
Status BR    x40200000
Zeitgrenzen  30 sec
Akt. Trans.  2 Offline
             1 Online

        Netzbetrieb
          bereit

25.05.2000                 11:45

! Vielen Dank für Ihren Besuch !
```

Der Ausdruck gibt dem Bediener eine Information über den momentanen Status des Terminals. Folgende Texte sind möglich:

Folgende Anzeigen gelten für den angezeigten Netzbetreiber:

Aktuelle Transaktionen:

- n Offline - Zeigt Ihnen an, wie viele Offlinetransaktionen in Ihrem ECS gespeichert sind
- n Online - Zeigt Ihnen an, wie viele Onlinetransaktionen seit dem letzten Kassenschnitt durchgeführt wurden

Terminal z. Zt. nicht bereit

- Parametrierung
- Initialisierung — Führen Sie in beiden Fällen eine erneute Erstinbetriebnahme durch (Funktion 73)

Keine Umsätze vorhanden — Das Terminal hat zur Zeit keine Transaktionen gespeichert.

Folgende Anzeigen gelten für alle Netzbetreiber im ECS:

Terminal leer / nicht leer

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

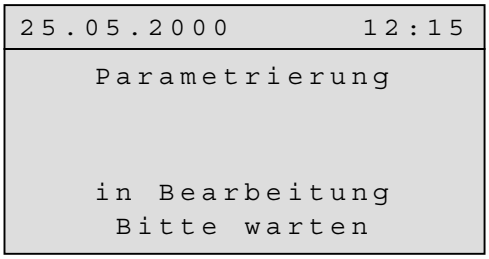
7.5.2 Parametrierung (F 71)

Mit dieser Funktion werden die Parametrierungsdaten mit den Betreiberrechner ausgetauscht. Parametrierungsdaten sind Bontexte, Anzahl Sätze Offline und Floorlimits.

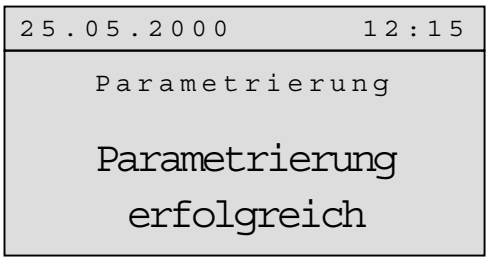
Zur Auswahl der Parametrierung drücken Sie an der Kundeneinheit 1 Sekunde die Funktionstaste **<F>** und geben Sie **71** für die Funktion **Parametrierung** ein.

Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion.

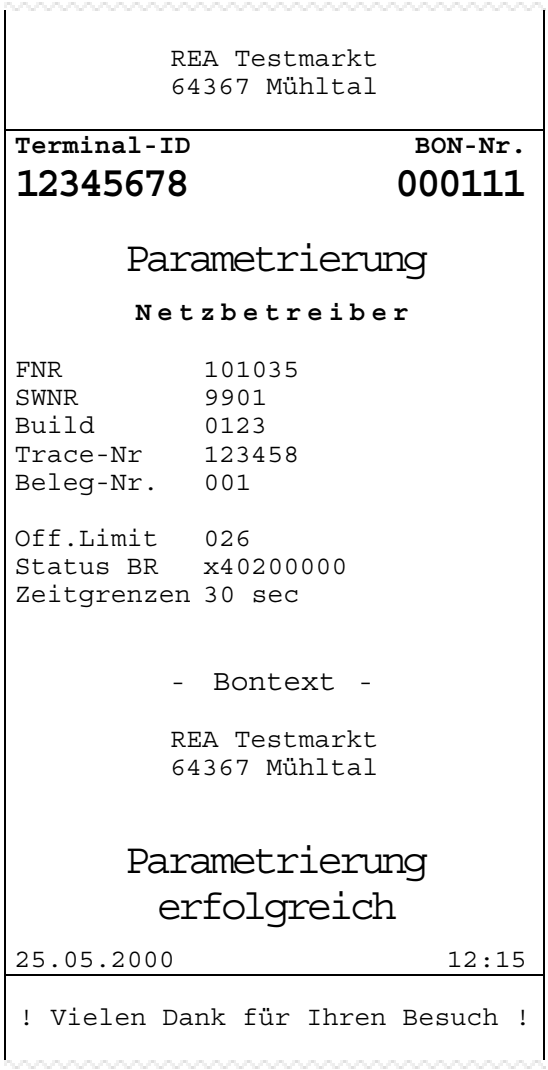
Verbindungsaufbau und senden der Parametrierungs-anfrage an den BR



Empfangen der Parametrierungs-Antwort vom BR.



Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH



REA Testmarkt
64367 Mühltal

Terminal-ID **BON-Nr.**
12345678 **000111**

Parametrierung

Netzbetreiber

FNR 101035
SWNR 9901
Build 0123
Trace-Nr 123458
Beleg-Nr. 001

Off.Limit 026
Status BR x40200000
Zeitgrenzen 30 sec

- Bontext -

REA Testmarkt
64367 Mühltal

Parametrierung erfolgreich

25.05.2000 12:15

! Vielen Dank für Ihren Besuch !

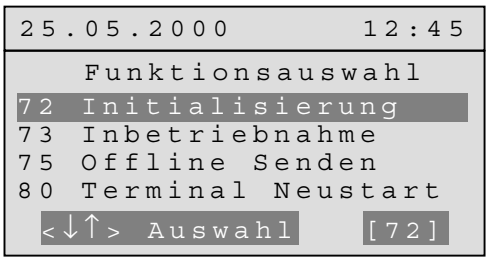
- vom BR übermittelter Bontext

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

7.5.3 Initialisierung (F 72)

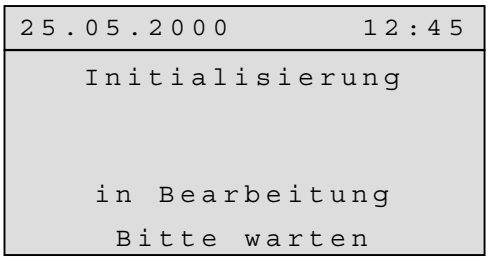
Mit dieser Funktion kann eine (Re-)Initialisierungsnachricht mit dem ausgewählten Betreiberrechner ausgetauscht werden. Bei der Erst-Inbetriebnahme wird diese Funktion zur Erst-Initialisierung des Terminals automatisch aufgerufen.

Zur Auswahl der Initialisierung drücken Sie an der Kundeneinheit 1 Sekunde die Funktionstaste **<F>** und geben Sie **72** für die Funktion **Initialisierung** ein.

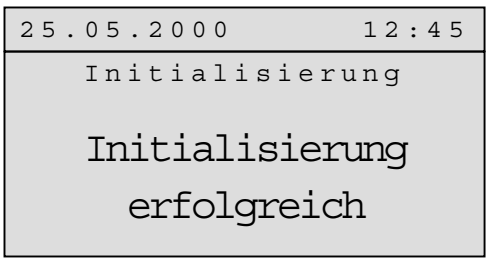


Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion.

Verbindungsaufbau und senden der Initialisierungs-anfrage an den BR.



Empfangen der Initialisierungs-Antwort vom BR.



Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

```
          REA Testmarkt
          64367 Mühltal
_____________________________________

Terminal-ID                 BON-Nr.
 12345678                   000112

      Initialisierung
        Netzbetreiber

FNR          101035
SWNR         9901
Build        0123
Trace-Nr     123458
Beleg-Nr.    123

Off.Limit    026
Status BR    x40200000
Zeitgrenzen  30 sec

      Initialisierung
        erfolgreich

25.05.2000                  12:45
_____________________________________

! Vielen Dank für Ihren Besuch !
```


Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

7.5.4 Inbetriebnahme (F 73)

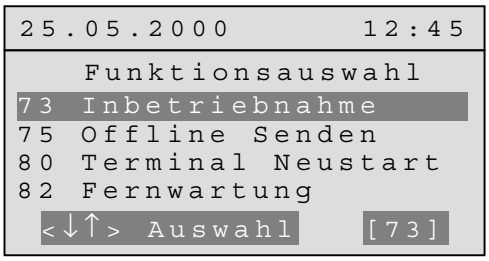
Die Funktion 73 löst automatisch die Funktionen 72 und 71 aus. Dabei wird eine Initialisierung und eine Parametrierung ausgetauscht. Eine Beschreibungen des Ablaufs der beiden Funktionen und der notwendigen Eingaben sind in den Kapiteln 7.5.3 und 7.5.2 zu finden.

Die Ergebnisse der ausgelösten Vorgänge werden auf dem Drucker protokolliert. War einer der beiden Vorgänge nicht erfolgreich, so kann nach der Fehlerbehebung die Funktion 73 erneut aufgerufen werden.

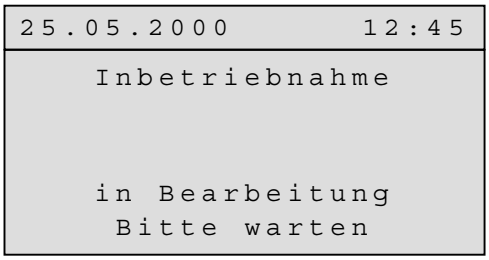
Waren Initialisierung und Parametrierung erfolgreich, befindet sich das Terminal anschließend im Grundzustand:

Zur Auswahl der Inbetriebnahme drücken Sie an der Kundeneinheit 1 Sekunde die Funktionstaste **<F>** und geben Sie **73** für die Funktion **Inbetriebnahme** ein.

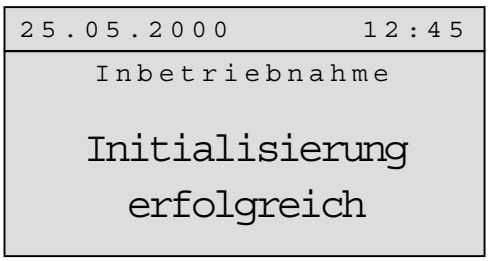
Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion.



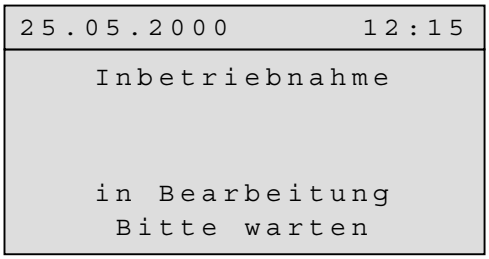
Verbindungsaufbau und senden der Initialisierungs-anfrage an den BR.



Empfangen der Initialisierungs-Antwort von dem BR, Anzeigen der erfolgreichen Initialisierung.

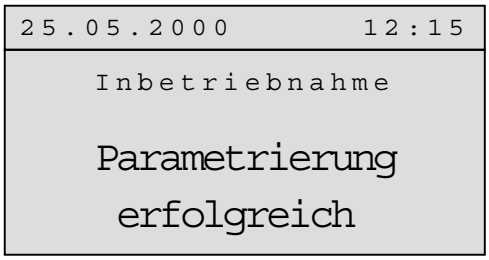


Verbindungsaufbau und senden der Parametrierungs-anfrage an den BR.



Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

Empfangen der Parametrierungs-Antwort vom BR, Anzeigen der erfolgreichen Parametrierung und damit Anzeige der erfolgreichen Inbetriebnahme.



Das ECS wechselt anschließend in den Grundzustand:

REA Testmarkt
64367 Mühltal

Terminal-ID **BON-Nr.**
12345678 **000113**

Inbetriebnahme

Netzbetreiber

FNR 101035
SWNR 9901
Build 0123
Trace-Nr 123458
Beleg-Nr. 123

Off.Limit 026
Status BR x40200000
Zeitgrenzen 30 sec

- **Bontext** -

REA Testmarkt
64367 Mühltal

Inbetriebnahme
erfolgreich

25.05.2000 12:45

! Vielen Dank für Ihren Besuch !

- vom BR übermittelter Bontext

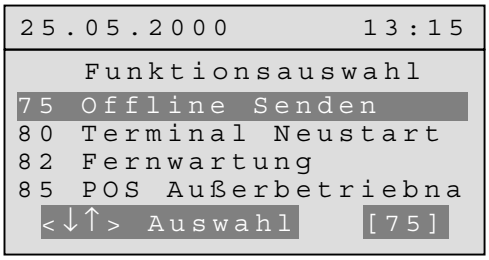
Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

7.5.5 Offline senden (F75)

Mit der Funktion 75 können vorhandene Offline-Sätze übertragen werden, wenn keine DFÜ-Störung vorliegt. Die Funktion kann jederzeit vom Bediener abgebrochen werden.

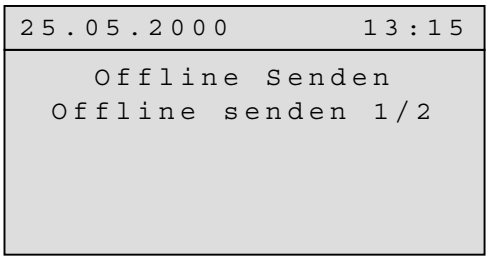
Bsp.: 2 Offline Sätze sind vorhanden

Zur Auswahl des Offline Sendens drücken Sie an der Kundeneinheit 1 Sekunde die Funktionstaste **<F>** und geben Sie **75** für die Funktion **Offline Senden** ein.

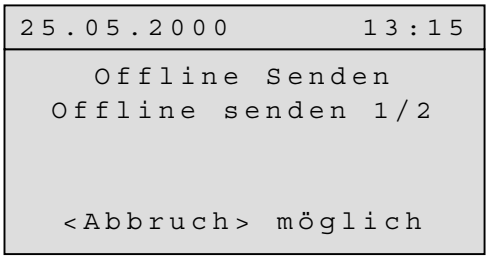


Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion.

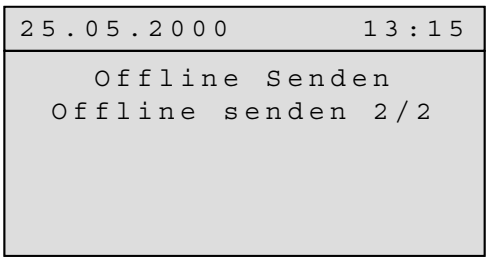
Senden der 1. Offline-Nachricht (von 2 hier).



Abbruch des Offline Sendens der Nachrichten ist kurzzeitig möglich.



Senden der 2. Offline-Nachricht (von 2). Das Offlinesenden ist damit abgeschlossen.



Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

REA Testmarkt
64367 Mühltal

Terminal-ID **BON-Nr.**
12345678 **000114**

Offline Senden

Netzbetreiber

FNR	101035
SWNR	9901
Build	0123
Trace-Nr	123458
Beleg-Nr.	123
Off.Limit	026
Status BR	x40200000
Zeitgrenzen	30 sec

Offline Transaktionen
2 von 2 gesendet

25.05.2000 12:45

! Vielen Dank für Ihren Besuch !

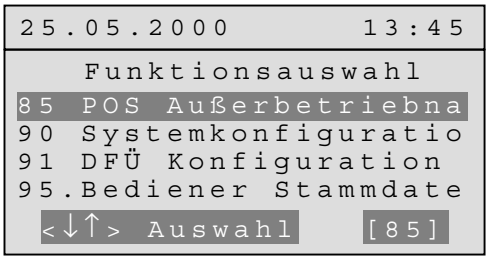
Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

7.5.6 POS Außerbetriebnahme (F 85)

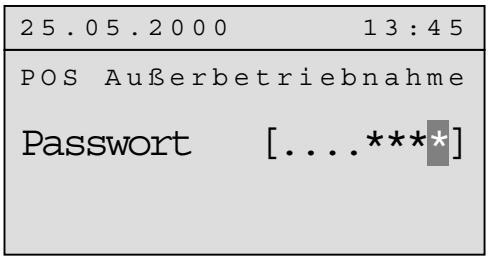
Die Außerbetriebnahme eines ECS ist nur nach einem erfolgreichen Kassenschnitt möglich. Durch die Außerbetriebnahme werden alle Einstellungen des Betreiberrechners im ECS gelöscht (Terminal-ID, Bontexte, Floorlimits, Offlinesätze). Das Terminal kann anschließend mit einer neuen Terminal-ID in Betrieb genommen werden.

Zur Auswahl der Außerbetriebnahme drücken Sie an der Kundeneinheit 1 Sekunde die Funktionstaste **<F>** und geben Sie **85** für die Funktion **POS Außerbetriebnahme** ein.

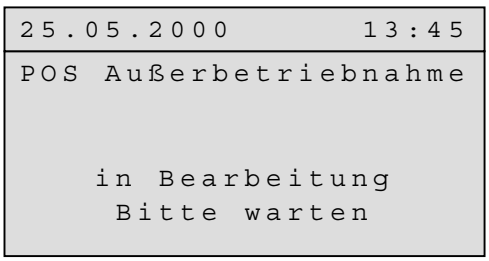
Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion.



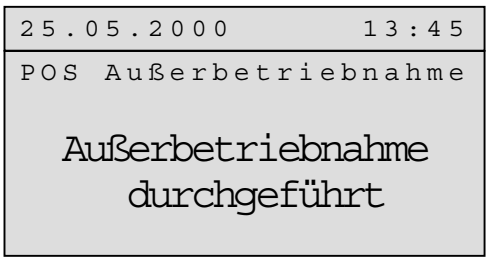
Geben Sie das Passwort ein und drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zum Abschluss.



Während der Außerbetriebnahme wird diese angezeigt:



Der erfolgreiche Abschluss der Außerbetriebnahme wird angezeigt:



Zur Wiederinbetriebnahme des ECS ist eine (Neu-) Initialisierung (mit Hilfe der Funktion 73) nötig.

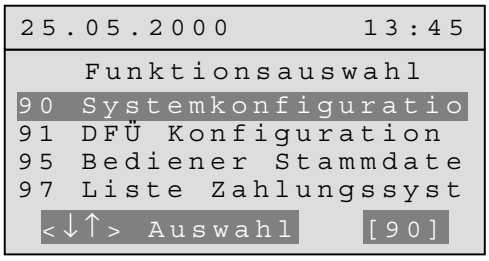
Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

7.6 Gerätekonfiguration

7.6.1 Systemkonfiguration (F 90)

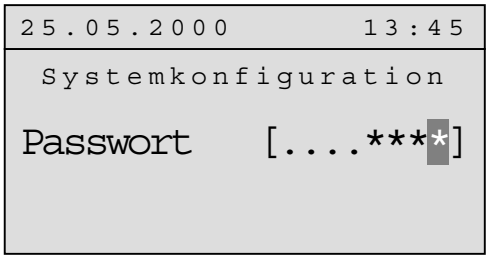
Diese Funktion ermöglicht die Neubelegung der Funktionstasten, die Freigabe oder Sperrung von Funktionen, das Ändern der Konfigurationsflags, das Einstellen von Datum und Uhrzeit, die Wahl (der Lautstärke) des Tastaturtons und der Druckerstärke.

Zur Auswahl der Systemkonfiguration drücken Sie an der Kundeneinheit 1 Sekunde die Funktionstaste **<F>** und geben Sie **90** für die Funktion **Systemkonfiguration** ein.

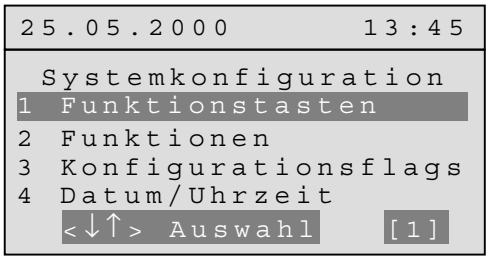


Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion.

Geben Sie das Passwort ein und drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zum Abschluss.



Das Display zeigt die ersten vier Unterfunktionen der Systemkonfiguration an:



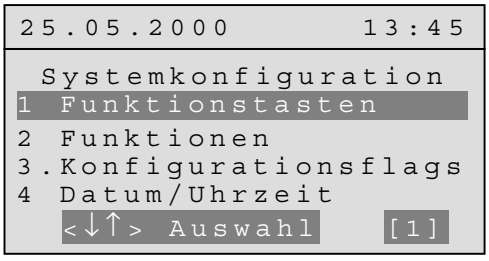
Im folgenden werden die Unterfunktionen einzeln beschrieben.

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

7.6.1.1 Funktionstasten ändern (F 90/1)

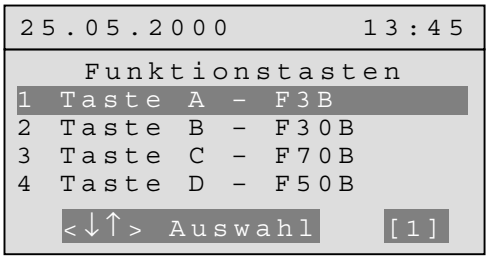
Die Funktionstasten sind bei Auslieferung des ECS vorbelegt. Sie können diese jedoch durch Aufruf der Funktion **90 Systemkonfiguration** und Eingabe der **1** für die Unterfunktion **Funktionstasten ändern** abändern:

Das Display der Funktion **Systemkonfiguration** zeigt bei Eingabe der Unterfunktionsnummer **1** folgendes an:



Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Unterfunktion "**Funktionstasten ändern**".

Das Display "**Funktionstasten**" zeigt Ihnen die ersten vier Funktionstasten und deren Belegung an.

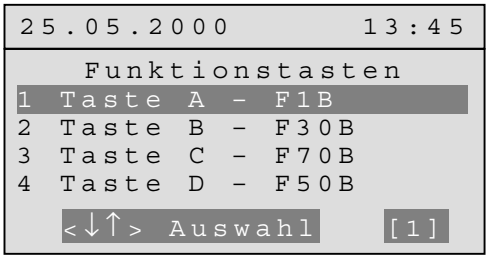


Wählen Sie durch Eingabe der Nummer (oder mit Hilfe der Scrolltasten **<↑>** und **<↓>**) die gewünschte Taste aus und drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zum Ändern der Belegung dieser Taste (hier exemplarisch A).

Geben Sie den neuen Wert der gewünschten Tastenbelegung ein:

Speichern Sie die vorgenommene Änderung, indem Sie **<BESTÄTIGUNG>** drücken.

Das Display "**Funktionstasten**" zeigt Ihnen jetzt die neue Funktionstaste an.

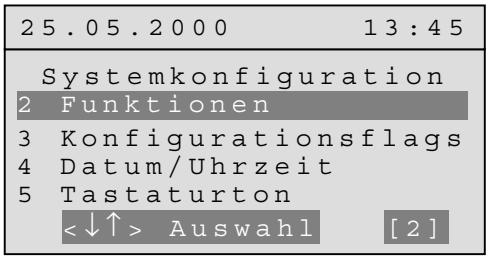


Mit der Taste **<ABBRUCH>** kommen Sie zurück zur Systemkonfiguration.

7.6.1.2 Funktionen (F 90/2)

Mir dieser Unterfunktion können ECS-Funktionen freigegeben oder gesperrt werden. Einige Funktionen können nicht gesperrt werden, da sie für den Betrieb des ECS zwingend notwendig sind. Bei Eingabe einer solchen Funktionsnummer wird durch eine entsprechenden Fehlermeldung darauf hingewiesen.

Nähere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Benutzerservice

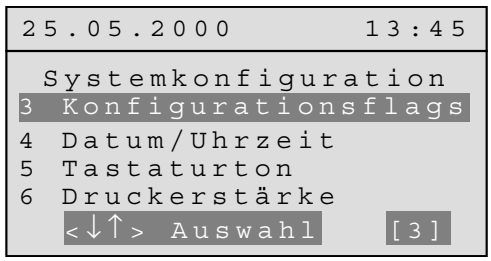


Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

7.6.1.3 Konfigurationsflags (F 90/3)

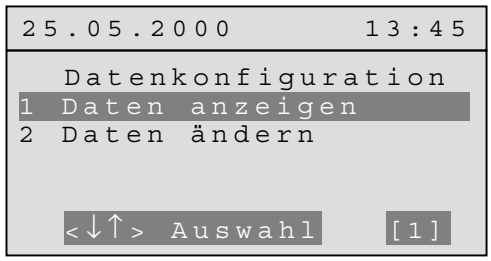
ACHTUNG: Führen Sie eine Änderung von Konfigurationsflags nur nach Rücksprache mit dem REA-Benutzerservice durch. Für Schäden, die aus dem egenmächtigen Ändern von Konfigurationsflags entstehen, übernehmen wir keine Haftung !
Die Konfigurationsflags sind bei Auslieferung des ECS vorbelegt. Sie können einige dieser Flags jedoch durch Aufruf der Funktion **90 Systemkonfiguration** und Eingabe der **3** für die Unterfunktion **Konfigurationsflags** ändern:

Das Display der Funktion Systemkonfiguration zeigt bei Eingabe der Unterfunktionsnummer **3** folgendes an:

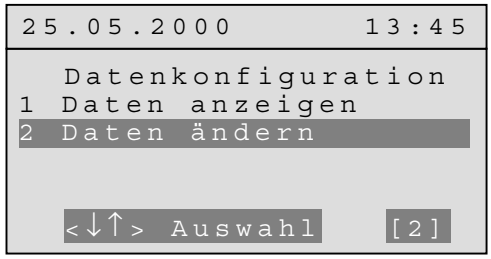


Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Unterfunktion "**Konfigurationsflags**".

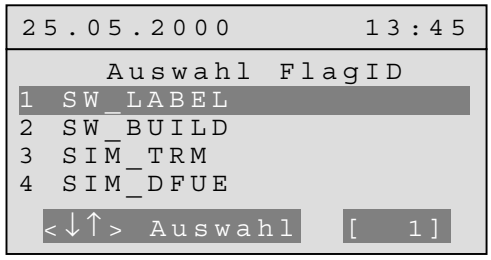
Untermenü **1** zeigt Ihnen die Konfigurationsflags an, zum Ändern der Konfigurationsflags wechseln Sie auf **2 Daten ändern**.



Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zum Ändern der Daten.



Die Details zum Ändern der Konfigurationsflags entnehmen Sie dem Service- und Inbetriebnahme-handbuch.



Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

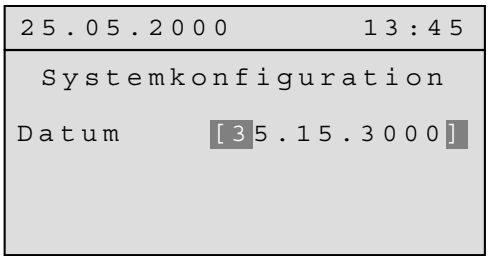
7.6.1.4 Datum/Uhrzeit (F 90/4)

Bei Auswahl der Unterfunktion **Datum/Uhrzeit** durch Eingabe der **4** im Menü **Bediener Stammdaten** und Drücken der Taste **<BESTÄTIGUNG>** erscheint das Menü **Datum/Uhrzeit**.

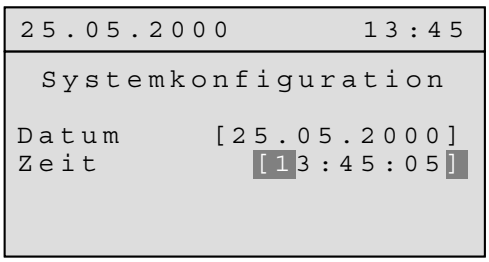
Mir dieser Unterfunktion können Sie das Datum und die Uhrzeit Ihres ECS einstellen.

Mit Hilfe der Scrolltasten **<↑>** und **<↓>** können Sie an die gewünschte Stelle des Datums gehen und mit Hilfe der Zifferntasten das Datum korrigieren.

Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Übernahme der Änderung im "**Datum**".



Ebenso können Sie mit Hilfe der Scrolltasten **<↑>** und **<↓>** an die gewünschte Stelle der Uhrzeit gehen und mit Hilfe der Zifferntasten die Uhrzeit korrigieren.
Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Übernahme der Änderung in der "**Uhrzeit**".
Nach der Übernehme von Datum und Uhrzeit springt das Display wieder in das **Systemkonfiguration**-Menü.



Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

7.6.1.5 Tastaturton (F 90/5)

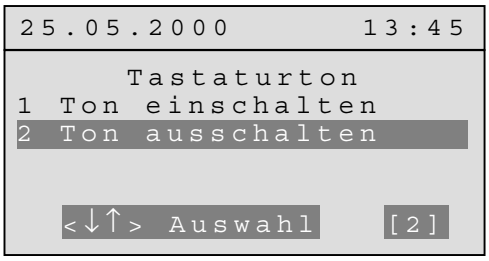
Bei Auswahl der Unterfunktion **Tastaturton** durch Eingabe der **5** im Menü **Bediener Stammdaten** und Drücken der Taste **<BESTÄTIGUNG>** erscheint das Menü **Tastaturton**:

Mit dieser Unterfunktion können Sie den Tastaturton ein- bzw. ausschalten.

Je nach Wahl der Ziffern 1 oder 2 können Sie entscheiden, den Tastaturton ein- oder auszuschalten.

Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken von **<BESTÄTIGUNG>**.

Nach Durchführen der Auswahl springt das Display wieder in das **Systemkonfiguration**-Menü.



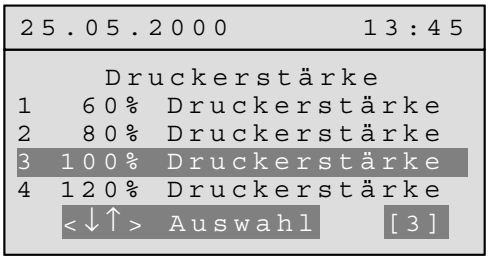
7.6.1.6 Druckerstärke (F 90/6)

Bei Auswahl der Unterfunktion **Druckerstärke** durch Eingabe der **6** im Menü **Bediener Stammdaten** und Drücken der Taste **<BESTÄTIGUNG>** erscheint das Menü **Druckerstärke**:

Mir dieser Unterfunktion können Sie die Stärke des Bon-Ausdrucks auswählen:

Aus einer aufsteigenden Liste mit Werten von 60 % bis 140 % können Sie die gewünschte Druckerstärke auswählen.
Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken von **<BESTÄTIGUNG>**.

Nach Durchführen der Auswahl springt das Display wieder in das **Systemkonfiguration**-Menü.



Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

7.6.2 DFÜ-Konfiguration (F 91)

Mit dieser Funktion können Sie am REA ECS alle wichtigen Parameter für das DFÜ-Modul einstellen. Da das ECS den Typ des eingebauten DFÜ-Moduls automatisch erkennt, müssen Sie für die Inbetriebnahme nur den Anwahlparameter (Amtsholung) eintragen und, falls gewünscht, eine Call by Call-Nummer und eine MSN-Nummer eingeben.

Drücken Sie an der Kundeneinheit 1 Sekunde die Funktionstaste **<F>** und geben Sie **91** für die Funktion **DFÜ-Konfiguration** ein.

Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion.

```
25.09.2000        10:05
    Funktionsauswahl
90 Systemkonfiguratio
91 DFÜ-Konfiguration
95 Bediener Stammdate
97 Liste Zahlungssyst
 <↓↑> Auswahl     [91]
```

Geben Sie das Passwort ein und bestätigen Sie mit **<BESTÄTIGUNG>.**

```
25.09.2000        10:05
   DFÜ-Konfiguration

Passwort     [.....***]
```

Wählen Sie hier die **Auswahl 1**, falls Sie eine Anzeige der DFÜ-Daten wünschen. Die Daten können dabei nicht verändert werden.
Wählen Sie hier die **Auswahl 2**, falls Sie einen Ausdruck der DFÜ-Daten wünschen.
Wählen Sie die **Auswahl 3** für Auto Konfiguration aus.
Eine genaue Beschreibung dieser Funktion finden Sie in Kapitel 5.2.
Schließen Sie die Auswahl mit **<BESTÄTIGUNG>** ab.

```
25.09.2000        10:05
   DFÜ-Konfiguration
1 Anzeige DFÜ-Daten
2 Ausdruck DFÜ-Daten
3 Auto Konfiguration
 <↓↑> Auswahl     [ 3]
```

Eine erweiterte Auswahl bekommen Sie, wenn Sie einen höheren Bedienerstatus haben.
Wählen Sie hier die **Auswahl 4**, falls Sie eine manuelle Konfiguration der DFÜ-Daten wünschen.
Wählen Sie hier die **Auswahl 5**, falls Sie das Terminal auf die Werkseinstellungen zurücksetzen wollen.
Schließen Sie die Auswahl mit **<BESTÄTIGUNG>** ab.

```
25.09.2000        10:05
   DFÜ-Konfiguration
2 Ausdruck DFÜ-Daten
3 Auto Konfiguration
4 Man. Konfiguration
5 Werkseinstellung
 <↓↑> Auswahl     [ 5]
```

Bei der manuellen Konfiguration (Auswahl 4) kann der DFÜ-Typ manuell ausgewählt werden. Die weiteren Menüabläufe zur Einstellung der DFÜ (Analog und ISDN) können Sie in Kapitel 5.2 nachlesen.
Die Einstellungen RS232 und Funkmodem sind für Spezialanwendungen vorgesehen.

```
25.09.2000        10:05
   Welcher DFÜ Typ ?
1 Analog
2 ISDN
3 RS232
4 Funkmodem
 <↓↑> Auswahl     [·1]
```

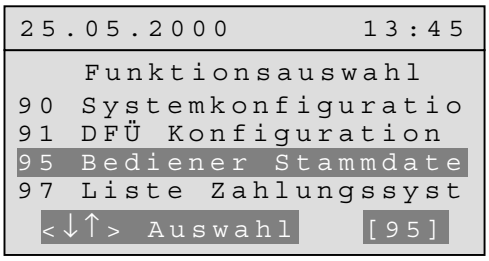

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH
Version 1.1

7.6.3 Bediener Stammdaten (F 95)

Mit Hilfe dieser Funktion können Bediener gepflegt (Passwort/Status ändern), neue Bediener angelegt und Bediener gelöscht und werden.

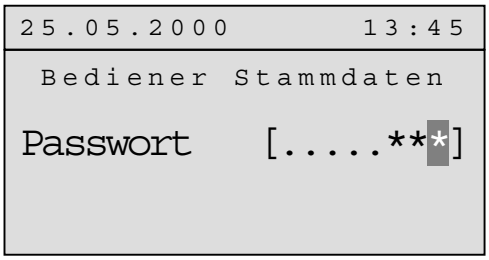
Es ist nicht erlaubt, einen Bediener anzulegen oder zu löschen, dessen Status höher ist als der Status des aktuellen Bedieners. Die Passwörter und die Bedienernummern sind eindeutig, d.h. sie können nicht doppelt vergeben werden. Ein aktuell angemeldeter Bediener kann nicht verändert oder gelöscht werden.

Zur Auswahl der Funktion Bediener Stammdaten drücken Sie an der Kundeneinheit 1 Sekunde die Funktionstaste **<F>** und geben Sie **95** für die Funktion **Bediener Stammdaten** ein.

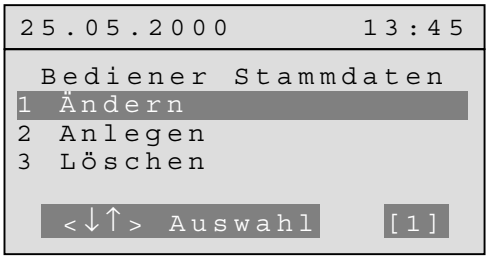


Drücken Sie **<BESTÄTIGUNG>** zur Ausführung der Funktion.

Geben Sie das Passwort ein und bestätigen Sie mit **<BESTÄTIGUNG>.**



Zur Auswahl der gewünschten Unterfunktion geben Sie die entsprechende Zahl ein und führen Sie die Funktion mit **<BESTÄTIGUNG>** aus**.**



Im folgenden werden die Unterfunktionen einzeln beschrieben.

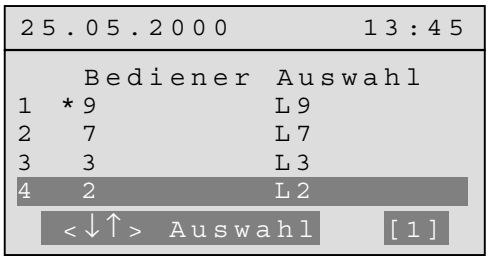
Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

7.6.3.1 Bedienerdaten ändern (F 95/1)

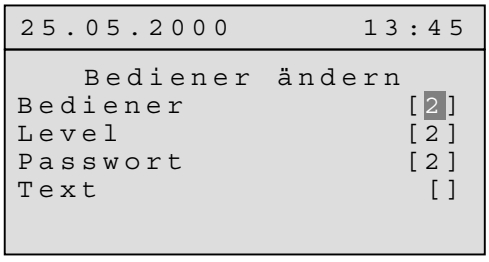
Auswahl 1

Bei Auswahl der Unterfunktion **Bedienerdaten ändern** durch Eingabe der **1** im Menü **Bediener Stammdaten** und Drücken der Taste **<BESTÄTIGUNG>** erscheint das Menü **Bediener Auswahl**:

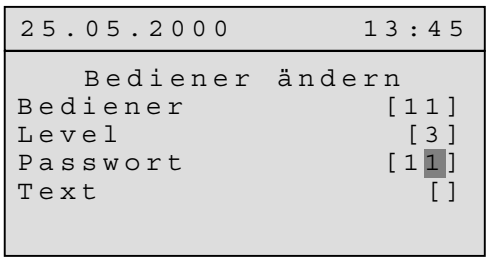
In einer aufsteigenden Liste werden Ihnen die bereits angemeldeten Bediener und deren Bedienerlevel angezeigt.
Wählen Sie durch Eingabe der Listennummer (oder mit Hilfe der Scrolltasten **<↑>** und **<↓>**) den gewünschten Bediener aus und öffnen Sie seine Daten durch Drücken von **<BESTÄTIGUNG>**.



Angezeigt werden die Stammdaten des Bedieners **2** mit Bedienerlevel **2** und Bedienerpasswort **2**:

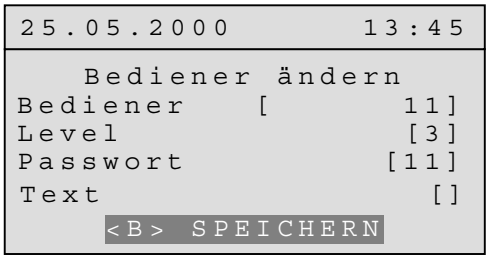


Ändern Sie die gewünschten Daten, schließen Sie die Änderung durch Drücken von **<BESTÄTIGUNG>** ab ...



und Speichern Sie Ihre Änderungen für diesen Bediener, indem Sie wieder **<BESTÄTIGUNG>** drücken.

Anschliessend springt das Display zurück in das Menü "**Bediener Auswahl**".



Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

7.6.3.2 Bediener anlegen (F 95/2)

Auswahl 2

Bei Auswahl der Unterfunktion **Bediener anlegen** durch Eingabe der **2** im Menü **Bediener Stammdaten** und Drücken der Taste **<BESTÄTIGUNG>** erscheint das folgende Menü:

Ihnen wird ein Menü zum Anlegen neuer Bediener und der Eingabe ihrer Daten gegeben:

```
25.05.2000          13:45

   Bediener ändern
Bediener    [          ]
Level                 []
Passwort              []
Text                  []
```

Geben Sie die gewünschten Daten ein und schließen Sie die Eingabe durch Drücken von **<BESTÄTIGUNG>** ab.

```
25.05.2000          13:45

   Bediener ändern
Bediener    [        22]
Level                 [2]
Passwort             [22]
Text                    []
```

Speichern Sie Ihre Eingabe für diesen Bediener, indem Sie wieder **<BESTÄTIGUNG>** drücken.

Anschliessend springt das Display zurück in das Menü "**Bediener Auswahl**".

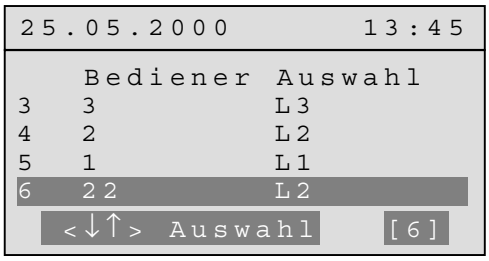
```
25.05.2000          13:45

   Bediener ändern
Bediener    [        22]
Level                 [2]
Passwort             [22]
Text                    []
      <B> ANLEGEN
```

7.6.3.3 Bediener löschen (F 95/3)

Auswahl 3

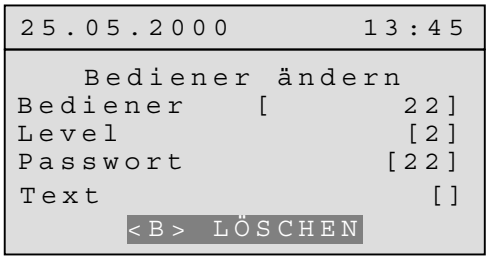
Bei Auswahl der Unterfunktion **Bediener löschen** durch Eingabe der **3** im Menü **Bediener Stammdaten** und Drücken der Taste **<BESTÄTIGUNG>** erscheint das folgende Menü:

In einer aufsteigenden Liste werden Ihnen die angemeldeten Bediener angezeigt.
Wählen Sie durch Eingabe der Listennummer (oder mit Hilfe der Scrolltasten **<↑>** und **<↓>**) den gewünschten Bediener aus und öffnen Sie seine Daten durch Drücken von **<BESTÄTIGUNG>**.



Es werden die Daten des zu löschenden Bedieners angezeigt, die durch Drücken von **<BESTÄTIGUNG>** gelöscht werden können.

Anschliessend springt das Display zurück in das Menü "**Bediener Auswahl**".



Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

8 Anhang

8.1 Funktionsübersicht nach Nummern

Nr.	Funktion	Kurzbeschreibung der Funktion
1	Bedienerabmeldung	Abmelden des Bedieners, Druck der kassierten Werte, Übergang in den Zustand „Kein Bediener“.
3	Bedieneranmeldung	Anmelden eines Bedieners, Übergang in den Grundzustand „Terminal bereit“.
9	Währungskennzeichen-umstellung	Umstellung des Währungskennzeichens.
10	Kassenübersicht Summen	Erstellung und Ausdruck eines Summenberichts aller Transaktionen des Terminals seit dem letzten Kassenschnitt.
11	Kassenübersicht Belege	Erstellung und Ausdruck einer Einzelbelegübersicht in komprimierter Form für einen bestimmten Bon-Nummernkreis für ausgewählte Karten oder alle Karten.
13	Notfallfunktion	Prüfung ohne Drucker, wie die letzte Transaktion im Terminal verarbeitet wurde. Die Funktion erzeugt keinen Bondruck.
20	Druckwiederholung	Kopie der letzten Transaktion ausdrucken.
30	Storno	Stornierung einer Kartenzahlung. Dazu muss die Bon-Nummer der Original-transaktion bekannt und die Karte muss identisch sein. Kartenzahlungen vor dem letzten Kassenschnitt können nicht mehr storniert werden.
31	Gutschrift	Erstellen von Gutschriften für Kreditkarten.
40	Magnetkartenzahlung	Floorlimitgesteuerte Durchführung von Magnetkartenzahlungen mit automatischer Erkennung des Kartentyps.
41	Zahlungswunsch	Händlerwunsch-gesteuerte Kartenzahlung. Der Händler kann vor Beginn der Kartenzahlung die Zahlungsart vorwählen. Die Floorlimits werden nicht beachtet.
50	Kassenschnitt	Die seit dem letzten Kassenschnitt angesammelten Umsätze werden durch Senden einer Nachricht an den BR für den Zahlungsverkehr freigegeben. Anschließend wird ein Summenbericht über diese Transaktionen gedruckt.
70	Netzdiagnose	Prüfung der Datenfernverbindung zu den BRn. Es wird eine Nachricht gesendet und der aktuelle Terminalstatus auf dem Drucker protokolliert.
71	Parametrierung	Austausch der Personalisierungsdaten mit dem BR (Bontext, Floorlimits, etc.)
72	Initialisierung	Austausch einer Initialisierungsnachricht mit dem BR.
73	Erst-Inbetriebnahme	Alle für die Erst-Inbetriebnahme des Terminals notwendigen Funktionen (Initialisierung und Parametrierung) werden automatisch ausgelöst.
75	Offline senden	Im Terminal gespeicherte Offline-Sätze werden satzweise übertragen.
80	Neustart Terminal	Das Terminal führt einen Neustart des Programms durch.
82	Fernwartung	Auslösung einer Fernwartung (Programm- oder Datenpflege) durch den Händler. Diese Funktion kann nur nach Absprache mit der Hotline durchgeführt werden.
85	POS-Außerbetriebnahme	Vorbereitung, um ECS beim Netzbetreiber/ Betreiberrechner abzumelden
90	Systemkonfiguration	Konfiguration des Terminals. Funktionen freigeben/sperren, Funktionstasten Händlereinheit belegen, Display-Defaultzustand festlegen, Hardware-Konfiguration, Einstellen von Software-Flags, Einstellung von Datum und Uhrzeit.
91	DFÜ-Konfiguration	Anpassen an die DFÜ (Auswahl DFÜ, Anwahlparameter, Klingelanzahl eingeben, Auswahl Betreiberrechner)
92	POS-System konfigurieren	Zahlungssystem, Karten-IDs konfigurieren, POS-Flags setzen
95	Stammdatenpflege Bediener	Neuanlage, Pflege und Löschen von Bedienern sowie Passwortänderung.
97	Auswahlliste Karten	Druckt eine Liste aller Karten, die dem Terminal bekannt sind. Bei einem Bediener mit höherem Status werden zusätzlich die vom BR eingestellten Floorlimits mit ausgedruckt.

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

8.2 Antwortcodes vom Netzbetreiber

Code	Text Kundendisplay	Bedeutung
2	"Zahlung nicht möglich"	Abgelehnt, telefonische Autor. Möglich
3	"Systemfehler"	Ungültige Vertragsunternehmensnummer
4	"Karte nicht zugelassen"	Verwendete Karte ist nicht zugelassen
5	"Karte nicht zugelassen"	Bankleitzahl gesperrt
6	"Systemfehler"	Filetransfer falsch, Wiederholung ab mitgeteilter Blocknummer möglich
9	"Bitte warten"	Verzögerte Bearbeitung der Autorisierung
12	"Systemfehler"	Transaktion ungültig, z. B. Währung nicht zulässig
13	"Zahlung nicht möglich"	Verfügbarer Betrag überschritten
14	"Karte ungültig"	Karte ungültig
21	"Storno nicht möglich"	Storno nicht durchgeführt, zugehörige Autorisierung nicht gefunden
24	"Systemfehler"	Filetransfer nicht unterstützt
29	"Systemfehler"	Filetransfer nicht erfolgreich
30	"Systemfehler"	Formatfehler
31	"Kartenherausgeber unzulässig"	Kartenherausgeber nicht zugelassen
33	"Karte verfallen"	Verfalldatum der Karte überschritten
34	(0210:) "Zahlung nicht erfolgt" (0410:) "Storno nicht möglich" (POZ:) "Karte nicht akzeptiert"	Manipulationsverdacht
40	"Systemfehler"	Angeforderte Funktion nicht unterstützt
43	"Zahlung nicht möglich"	Karte gestohlen, bitte einziehen
50	"Autorisierung doppelt"	Autorisierung doppelt
51	"Zahlung nicht möglich"	Limit überschritten, "Doch-Funktion" möglich
54	"Karte verfallen"	ec-Chipkarte nicht mehr gültig
55	"Geheimzahl falsch"	PIN falsch
56	"Karte ungültig"	Karte ungültig (kein Eintrag in AS-Datei)
57	Kreditkarte: "Falsche Karte" POZ/electronic cash: "Storno nicht möglich"	Andere Karte als bei der Autorisierung/Vorreservierung benutzt wurde
58	"Systemfehler"	(Ent)ladetransaktion: Terminal für Transaktion nicht zugelassen
59	(0210:) "Zahlung nicht erfolgt" (0410:) "Storno nicht möglich" (POZ:) "Karte nicht akzeptiert"	Manipulationsverdacht bei ec-Chipkarte
61	"Karte nicht zugelassen"	Karte ist gesperrt in lokaler Sperrliste
62	"Karte nicht zugelassen" (POZ:) "Karte nicht akzeptiert"	Karte gesperrt
64	Storno: "Storno nicht möglich" Endsummenbuchung: "Betrag zu groß"	Transaktionsbetrag ist abweichend von der Autorisierung
65	"Karte nicht zugelassen"	Limit der Transaktionsfrequenz überschritten, "Doch-Funktion" möglich
75	"Geheimzahl zu oft falsch"	Fehlbedienungszähler im AS ist abgelaufen
76	"Systemfehler"	Schlüsselindex unzulässig
77	"Geheimzahl erforderlich" "Systemfehler"	Bei Kreditkarten: PIN-Eingabe notwendig. Bei ec-Chipkarten: Fehler in BMP 62

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

78	"Systemfehler"	Sequenzfehler in BMP 62
80	"Betrag nicht mehr reserviert"	Transaktionsbetrag nicht mehr verfügbar
81	"Systemfehler"	Initialisierung fehlerhaft (Warnung); Wiederholung erforderlich
82	"Systemfehler"	Initialisierung unzulässig (Terminal gesperrt)
83	"Systemfehler"	PinPad-Wechsel nicht möglich
84	"Systemfehler"	Datex-P-Nr. falsch
85	"Systemfehler"	Ablehnung vom Kreditkarteninstitut
86	"Systemfehler"	Stammdaten unbekannt
87	"Systemfehler"	Terminal (PIN-Pad) undekannt
89	"Systemfehler"	CRC falsch
91	"Systemfehler"	Kartenherausgeber oder Netz nicht verfügbar
92	"Systemfehler"	AS stellt falsches Routing fest
96	"Systemfehler"	AS-Verarbeitung zur Zeit nicht verfügbar
97	"Systemfehler"	MAC-Fehler
98	"Systemfehler"	Datum/Uhrzeit nicht plausibel, Trace Nr. nicht aufsteigend, Aufforderung zur erweiterten Diagnose
99	"Systemfehler"	PAC-Verschlüsselung fehlerhaft

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

8.3 Grundlagen des elektronischen Zahlungsverkehrs

Das **REA ECS** ist ein Terminal für das bargeldlose Bezahlen am **Point of Sale** (**POS**). Das Konzept wird im folgenden kurz beschrieben.

Konzept für das bargeldlose Zahlen am POS

Es gibt 3 Ebenen:

1. Ebene : Terminal- oder Buchungsebene auf der Händlerseite
2. Ebene : Rechner eines Netzbetreibers (Betreiberrechner, BR)
3. Ebene : Autorisierungszentralen der Kreditkarteninstitute und Banken (Abrechnungsverfahren)

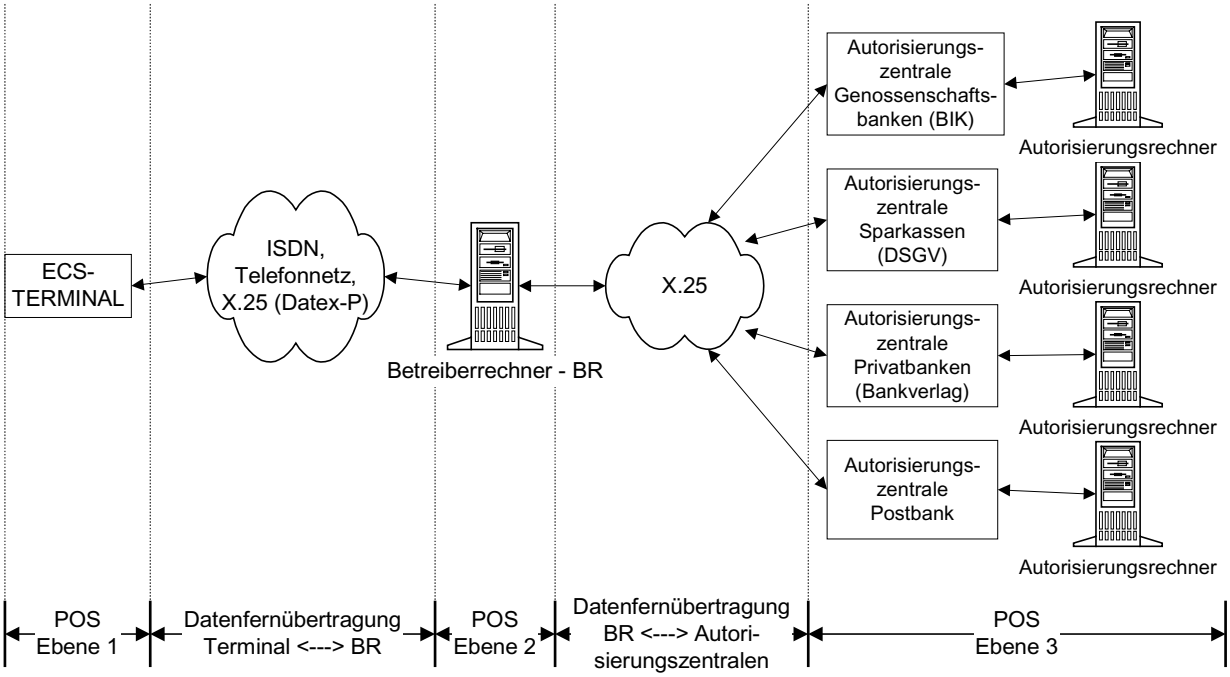


Abbildung : Die 3 Ebenen des POS-Konzepts am Beispiel des Zahlungsverkehrs mit der eurocheque-Karte (Autorisierungszentralen der Banken)

Terminals:

Unter Terminal- oder Buchungsebene ist hierbei das eigentliche **POS-Terminal**, auch **Electronic Card System (ECS)** genannt, zu verstehen. Diese Terminals stehen zumeist an Kassenplätzen und erlauben dem Kunden elektronisch mit seiner Karte zu bezahlen. Dabei werden im Hintergrund – vom Zeitpunkt des Einlesens der Karte bis hin zur Belastung des Kontos des Karteninhabers – mehrere Aktionen durchgeführt, die später noch erklärt werden.

Terminals, die fest an einer Stelle plaziert sind, bezeichnet man auch als **stationäre** Terminals. Daneben heißen Lösungen für den mobilen Einsatz **Mobilterminals**. Diese werden überwiegend

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

dann eingesetzt, wenn der Bezahlvorgang nicht direkt am Kassenplatz stattfinden kann, z. B. in Restaurants, in Taxen, oder durch Dienstleister bei Endkunden.

Transaktionen:

Elektronische Zahlungen können **offline** oder **online** ausgeführt werden. Bei **offline-Zahlungen** ist nur Ebene 1 involviert. Die Transaktionsdaten werden nur **lokal**, d.h. im **Terminal gespeichert**. Eine Datenfernübertragung (DFÜ) über ein Daten-Netzwerk findet während des Zahlungsvorgangs nicht statt. Die Umsätze werden mit dem Tagesabschluss bei dem Netzbetreiber eingereicht. Falls der offline-Speicher voll ist, wird die nächste offline-Zahlung online ausgeführt und im Anschluss der offline-Speicher an den BR übertragen.

Im Gegensatz dazu werden bei **online-Zahlungen** die **Transaktionsdaten** bereits während des Zahlungsvorgangs zu einem **Betreiberrechner** und/oder zu einer **Autorisierungszentrale** übermittelt. Online-Zahlungen erstrecken sich somit über die Ebenen 1 und 2 oder sogar über alle 3 Ebenen des POS-Konzepts.

Datenfernübertragung (**DFÜ**)**:**

Die **Übertragung** der **Transaktionsdaten** von einer **Akzeptanzstelle** (Händler, Dienstleistungsunternehmen) an den **Betreiberrechner** oder zur **Autorisierungszentrale** kann über **3 verschiedene Verbindungsarten** erfolgen:

- **ISDN**
- **Analoge Telefonleitungen**
- **X.25 (Datex-P)**

Bei einer **ISDN-Anbindung** kann jedes Terminal **einzeln** angeschlossen werden oder über den **REA-Bus** können bis zu **31 ECS gleichzeitig** angeschlossen und betrieben werden.

Analoge Anbindungen benutzen ein **Modem** zur **Datenfernübertragung (DFÜ)**. Hierbei kann das Modem direkt in das **ECS** integriert sein. Dann spricht man von einem internen Modem, andernfalls von einem externen Modem.

Eine **X.25** (**Datex-P**) **Anbindung** eignet sich besonders dann, wenn mehrere **ECS** vor Ort installiert werden sollen, wie z. B. in Hotels oder Supermärkten.

Kartenarten

Es werden grundsätzlich zwei Kartenarten unterschieden:

- Magnetstreifenkarten (eurocheque-Karten und Debit-/Kreditkarten) und
- Chipkarten (elektronische Geldbörsen, z. B. GeldKarte)

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

8.4 Glossar

Kurze **Erklärung** der **Begriffe** im **Elektronischen Zahlungsverkehr:**

AID-Nummer
Autorisierungs-Identifikations-Nummer (sichtbar auf den Belegausdrucken)

Autorisierungssysteme
Rechenzentren der Banken und Kreditkarteninstitute

Betreiberrechner
Rechenzentren der Netzbetreiber

Datenfernübertragung (DFÜ)
Hier der Datenaustausch des Händlers (Vertragsunternehmers) mit dem Netzknotenrechner des Netzbetreibers über ISDN, Telefonleitung, oder Datex-P-Netz via Modem.

Echtheitsprüfung
Methode zur Gewährleistung von Fälschungssicherheit durch Prüfung eines Magnetkartenmerkmals

electronic-cash
Zahlungsverfahren mit vom deutschen Kreditgewerbe ausgegebenen Karten. Der Zahlungsvorgang (Transaktion) wird elektronisch verarbeitet und weitergeleitet.

GeldKarte
Die ec-Karte mit Geldbörsenfunktion. Die GeldKarte lässt sich z. Zt. bis zu DM 400,- aufladen.

Lastschrift-Verfahren
Zahlungsverfahren mit ec-Karte, Debit- oder Kreditkarte, bei dem der Händler eine Sperrabfrage tätigt oder den Umsatz autorisieren lässt. Er trägt das volle Risiko einer eventuellen Nichteinlösung der Lastschrift.

Offline-Zahlung
Zahlungsverfahren ohne Beteiligung des Netzrechners

Online-Zahlung
Zahlungsverfahren mit Beteiligung des Netzrechners.

Elektronisches Lastschrift-Verfahren (ELV offline)
Vereinfachtes Zahlungsverfahren im Rahmen des POS-Systems des deutschen Kreditgewerbes.

Online-Lastschrift-Verfahren (OLV)
Zahlungsverfahren mit Beteiligung des Netzrechners; wird durch manuelle Wahl der Zahlungsart oder durch Überschreitung des gespeicherten Floorlimits ausgelöst.

Maestro-System
Europa-weit in Vorbereitung befindliches elektronisches Zahlungssystem (zur Europaweiten Zahlung mit ec-Karte).

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

POS-System Point of Sale (Ort des Kaufes)
Zahlungsverfahren, das es dem Kunden ermöglicht, mit den vom deutschen Kreditgewerbe herausgegebenen Karten (ec-Karte, Debitkarte, Kreditkarte) ohne Bargeld oder Scheck zu bezahlen. Dabei wird der Zahlungsvorgang (Transaktion) elektronisch verarbeitet und weitergeleitet. Es gibt zur Zeit drei verschiedene Verfahren:
- electronic cash-System
- POS ohne Zahlungsgarantie (POZ)
- Lastschrift-Verfahren

POZ-Zahlung POS-System ohne Zahlungsgarantie
Zahlungsverfahren, das dem Handel die Erstellung von Lastschriften mittels der im Magnetstreifen der ec-Karte gespeicherten Daten ermöglicht; es steht ausschliesslich zur Nutzung mit deutschen ec-Karten zur Verfügung. Bei Beträgen über eine bestimmte Höhe ist vertraglich vorgeschrieben, dass eine Sperrabfrage über den Netzbetreiber in den Autorisierungszentralen der deutschen Kreditwirtschaft veranlasst wird. Eine Zahlungsgarantie ist damit nicht verbunden.

Terminal-ID
Achtstellige Ziffer, die der Netzbetreiber bei der Erst-Inbetriebnahme des Terminals vergibt.

User-Help-Desk
Hotline des Netzbetreibers.

VU-Nummer (Vertragsunternehmer-Nummer)
Im Netzrechner des Netzbetreibers gespeicherte Nummer.

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH

8.5 Index

A

Autorisierungszentrale 8-4

B

Bedienerschnittstelle 2-11
Bondrucker 2-7, **2-9**
Bonrollenwechsel **2-7**

C

Chipkartenleser 2-4, **2-9**
CPU **2-9**

D

Datenfernübertragung **8-5**
DFÜ-Modul **2-10**
Display **2-4**, **2-9**
  Anwendungsbereich 2-4
  Statuszeile 2-4

E

Eingabe
  Bedienernummer 5-1
  Bedienerpasswort 5-1, 6-2
  Betrag **2-3**, 6-4, 6-7
  Geheimzahl 6-5
  Geheimzahl 6-5
  Terminal-ID 5-8
Eingabefeld **2-11**
electronic cash Zahlung 6-4

F

Fehlerkorrektur **2-11**
Funktion
  Anpassen an die DFÜ (F 91) 5-3
  Auswahl **2-12**
  Bediener Stammdaten (F 95) 7-41
  Bedienerabmeldung (F 1) 6-16
  Bedieneranmeldung (F 3) 5-1, 6-1
  DFÜ-Konfiguration (F 91) 7-40
  Druckwiederholung (F 20) 7-19
  Fernwartung (F 82) 7-21
  Gutschrift (F 31) 7-8
  Inbetriebnahme (F 73) 5-8, 7-29
  Initialisierung (F 72) 7-27
  Kassenschnitt (F 50) 6-14
  Liste Zahlungssysteme (F 97) 7-6
  Netzdiagnose (F 70) 7-23
  Notfallfunktion (F 13) 7-18
  Offline senden (F 75) 7-31
  Parametrierung (F 71) 7-25
  POS Außerbetriebnahme (F 85) 7-33
  Storno (F 30) 6-11
  Systemkonfiguration (F 90) 7-34
  Terminal Neustart (F 80) 7-20
  Übersicht Belege (F 11) 7-4
  Übersicht Summen (F 10) 7-2
  Umstellung Währungskennzeichen (F 9) 6-3
  Zahlung (F 40) 6-4
  Zahlungswunsch (F 41) 6-10
Funktionstaste 2-6

H

Händlereinheit 2-6, **2-9**, **3-1**
Händlerkarte 2-5
Händlerkartensockel **2-5**, **2-9**

K

Kartenarten
  Chipkarten *8-5*
  Magnetstreifenkarten 8-5
Kassenanschluss **2-8**
Konfiguration
  DFÜ~ 2-13
Konzept
  POS 8-4
Kundeneinheit 2-3, **2-9**, **3-1**

L

LED-Anzeige **2-8**
Lieferumfang **3-1**

M

Magnetkartenleser 2-7, **2-9**

N

Netzbetreiber 8-4
Netzteil **3-1**

P

Papiervorschubtaste **2-7**

S

Seriennummer 2-14
Signalgeber **2-4**
Speicherkarte 2-8, **2-10**

T

Tastatur **2-3**, **2-9**, **2-10**
Transaktion **8-5**
Typenschilder 2-14

U

Unterfunktion
  Bediener anlegen (F 95/2) 7-43
  Bediener löschen (F 95/3) 7-44
  Bedienerdaten ändern (F 95/1) 7-42

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH
Version 1.1

Datum/Uhrzeit (F 90/4) 7-38
Druckerstärke (F 90/6) 7-39
Funktionen (F 90/2) 7-36
Funktionstasten ändern (F 90/1) 7-35
Konfigurationsflags (F 90/3) 7-37
Tastaturton (F 90/5) 7-39

Z

Zahlungen
offline 8-5
online 8-5
Zahlungsverkehr
elektronischer ~ 8-4

Copyright © 2001 by REA Elektronik GmbH
Version 1.1